

AILTON AUGUSTINHO MARCHI

**ADESÃO AO RASTREAMENTO MAMOGRÁFICO EM
SERVIÇOS DE SAÚDE PÚBLICOS E PRIVADOS**

Tese de Doutorado

ORIENTADORA: Prof^a. Dr^a. MARIA SALETE COSTA GURGEL

**Unicamp
2010**

AILTON AUGUSTINHO MARCHI

**ADESÃO AO RASTREAMENTO MAMOGRAFICO EM
SERVIÇOS DE SAÚDE PÚBLICOS E PRIVADOS**

Tese de Doutorado apresentada à Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do Título de Doutor em Tocoginecologia, área de Tocoginecologia

ORIENTADORA: Prof^a. Dr^a. MARIA SALETE COSTA GURGEL

**Unicamp
2010**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
UNICAMP**

Bibliotecário: Sandra Lúcia Pereira – CRB-8ª / 6044

M332a	<p>Marchi, Ailton Augustinho Adesão ao rastreamento mamográfico em serviços de saúde públicos e privados / Ailton Augustinho Marchi. Campinas, SP: [s.n.], 2010.</p> <p>Orientadores: Maria Salete Costa Gurgel Tese (Doutorado) Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas.</p> <p>1. Mamas – câncer. 2. Mamografia. 3. Programas de rastreamento. 4. Implementação de planos de saúde. 5. Fidelidade a diretrizes. I. Gurgel, Maria Salete Costa. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.</p>
-------	--

Título em inglês: Adherence to mammographic screening in public and private healthcare services

Keywords:

- Breast, cancer
- Mammography
- Mass screening
- Health plan implementation
- Guideline adherence

Titulação: Doutor em Tocoginecologia

Área de concentração: Tocoginecologia

Banca examinadora:

Profa. Dra. Maria Salete Costa Gurgel
Prof. Dr. Luiz Carlos Zeferino
Prof. Dr. Luis Otávio Zanatta Sarian
Prof. Dr. Gilberto Uemura
Prof. Dr. Délio Marques Conde

Data da defesa: 21 – 07 – 2010

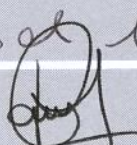
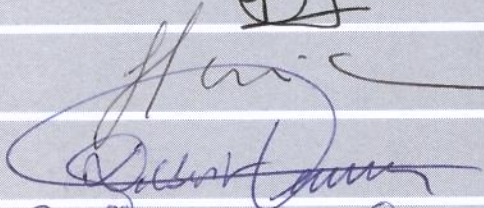
Diagramação e arte-final: Assessoria Técnica do CAISM (ASTEC)

BANCA EXAMINADORA DA TESE DE DOUTORADO

Aluno: AILTON AUGUSTINHO MARCHI

Orientadora: Prof^a. Dr^a. MARIA SALETE COSTA GURGEL

Membros:

- 201021950
1. *N. e S. e bone*
 2. 
 3. *Henri*
 4. 
 5. *Helio M. Conde*

Curso de Pós-Graduação em Tocoginecologia da Faculdade
de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas

Data: 21/07/2010

Dedico este trabalho...

*À cidade de Taubaté ...
... não foi meu berço original mas
acolheu-me como um de seus filhos.*

*Ao Dr. Wilson Vieira de Souza...
... pela convivência amigável durante todos esses anos.
“Juntos operávamos até cérebro”.*

*À Maria Lúcia Coutinho (em memória)...
... não pôde participar deste estudo, pois teve sua
caminhada interrompida precocemente pelo câncer de mama.*

Sempre para minha esposa Silvana...

*“... aonde quer que tu fores irei eu,
onde quer que pousares ali também pousarei e
onde quer que morreres morrerei eu,
e ali serei sepultado” (Rute 1:16,17)*

Agradecimentos

... novamente às minhas escolas:

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, a casa de Arnaldo Vieira de Carvalho

"na qual germinou e floresceu o sonho de ser médico. Levarei para sempre, orgulhosamente, sua marca indelével na minha formação profissional".

Universidade de Taubaté - Departamento de Ciências Biológicas

"acolheu-me como professor e permitiu que desse frutos. Sinto-me honrado participando do seu corpo docente".

*Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas,
Departamento de Tocoginecologia*

"proporcionou novo florescimento, desta vez mais vigoroso e duradouro. Demonstro meu respeito como aluno ao concluir esta pesquisa".

À Professora Dra. Maria Salete Costa Gurgel...

...pelo acolhimento incondicional do aluno até então desconhecido e pela perseverança e estímulo dedicados durante esta pesquisa. Que outros alunos tenham a felicidade de encontrá-la em seus caminhos. Todos os agradecimentos tornam-se exíguos frente à grandeza de sua figura como orientadora do aluno iniciante.

Ao Professor Dr. Gregório Lorenzo Acácio...

...grande amigo e admirável mestre. Responsável direto por esta conquista. Vislumbrou minhas necessidades acadêmicas e apontou-me o caminho a seguir. Senti seu pesar com as minhas dificuldades e seu contentamento com o meu sucesso. Terei para sempre uma dívida impagável pelo estímulo inicial desta jornada.

Aos Professores Dr. Luiz Carlos Zeferino e Dr. Luis Otávio Zanatta Sarian...

... pelas orientações imprescindíveis para a conclusão deste projeto recebidas durante o período de qualificação do mesmo. A experiência multiplicadora de ambos é ferramenta fundamental para todos os alunos do Curso de Pós-graduação em Tocoginecologia.

Ao Professor Dr. José Roberto Cortelli, Pró-reitor de Pesquisa e Pós-graduação da Universidade de Taubaté...

...pela confiança e liberdade depositadas, esperando despretensiosamente o cumprimento de minhas obrigações como membro desta Universidade.

À Sra. Sirlei Siani Moraes...

... pela contribuição inigualável na análise dos dados apresentados. Conviveu sabiamente com minhas dúvidas e minha ignorância estatística. Respondeu solicitamente a todos os meus questionamentos.

Não te desvies nem para direita, nem para a esquerda, para que prudentemente te conduzas por onde quer que andares. Esforça-te e tem bom ânimo.

Josué 1:7

Combati o bom combate, completei a carreira, retive a fé.

II Timóteo, 7:4

Sumário

Resumo	x
Abstract	xii
1. Introdução	14
2. Objetivos	22
2.1. Objetivo Geral	22
2.2. Objetivos Específicos	22
3. Publicações	23
3.1. Artigo 1	24
3.2. Artigo 2	31
4. Discussão	59
5. Conclusões	65
6. Referências Bibliográficas	66
7. Anexos	73
7.1. Anexo 1 – Aprovação do Projeto de Mestrado	73
7.2. Anexo 2 – Aprovação do Projeto de Doutorado	74
8. Apêndices	75
8.1. Apêndice 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	75
8.2. Apêndice 2 – Questionário de Coleta de Dados	76
8.3. Apêndice 3 – Cálculo do Tamanho Amostral	83

Resumo

Objetivos: Avaliar a adesão e identificar falhas de aderência das mulheres atendidas em serviços de saúde públicos e privados às recomendações dos programas de rastreamento mamográfico. Sujeitos e Métodos: Estudo prospectivo que acompanhou 460 mulheres na cidade de Taubaté, São Paulo, Brasil, das quais 327 foram atendidas em serviços de saúde públicos e 133 em serviços privados, durante o período de cinco anos após a realização de mamografia-índice. Avaliou-se a adesão ao rastreamento mamográfico através do número de mamografias realizadas nesse período e também pelos intervalos de repetição entre os exames, respectivamente em 18, 24 e 30 meses. Analisou-se a frequência de repetição da mamografia e os fatores associados à adesão ao rastreamento mamográfico vigente. Elegeram-se o intervalo de repetição entre as mamografias superior a 30 meses para definir falha de adesão ao rastreamento mamográfico oportunístico. As associações dos desfechos com as variáveis independentes foram estudadas pela técnica de regressão de Cox, com obtenção das razões de risco (RR) e respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). Resultados: Apesar de mais de 90% das entrevistadas terem repetido pelo menos uma vez o exame de mamografia, a adesão correta às

recomendações do rastreamento mamográfico, com a sua repetição a cada 24 meses, revelou taxas muito baixas, ao redor de 30%, na amostra estudada. As falhas de adesão ocorreram em 51,1% das entrevistadas. O acesso público aos serviços de saúde (RR 1,44; IC95% 1,06-1,96), a ausência de rastreio prévio (RR 1,53; IC95% 1,17-2,00) e a frequência esporádica aos serviços médicos (RR 1,41; IC95% 1,05-1,89) foram os fatores associados às falhas de adesão. Conclusões: Ocorreu baixa adesão às recomendações do rastreamento mamográfico do câncer de mama em ambos os segmentos populacionais estudados. As políticas de rastreamento mamográfico com caráter exclusivamente oportunístico ocasionam falhas de adesão constantes e mais comuns entre as mulheres atendidas nos serviços públicos de saúde.

Palavras-chave: Câncer de mama, Mamografia, Programas de rastreamento, Implementação de planos de saúde, Fidelidade a diretrizes.

Abstract

Objective: to assess compliance and identify lacks of adherence with the recommendations for breast cancer screening by mammography. Subject and Methods: Prospective study which follow-up 460 women in the city of Taubaté, São Paulo, Brazil, during five years after perform index mammography, 327 of them attended by the public health system and 133 by the private system. The adherence to mammographic screening were assessed through number of underwent mammographies in this period and repeated intervals among the exams at 18, 24 and 30 month, respectively. Prevalence of repeat mammography and predictors associated to adherence to current mammographic screening were analyzed. The repeated interval among mammographies above 30 month was selected to define lack of adherence to opportunistic mammographic screening. The outcomes associations with independent variables were studied by risk ratio (RR) and 95% confidence intervals (95%CI) performed through Cox-regression model. Results: although more than 90% of the studied women repeated the mammography at least once, the rate of correct compliance with the recommendations of mammographic screening, with repetition of the procedure every 24 months, was low, around 30%, in sample studied. The adherence flaws

occurred in about 51.1% of the interviewees and the unequal access to healthcare services, public or private (RR 1.44; 95%CI 1.06-1.96), absence of previous screening (RR 1.53; 95%CI 1.17-2.00), less visiting medical services (RR 1.41; 95%CI 1.05-1.89) were the associated factors to lack of adherence. Conclusion: we concluded that compliance with the recommendations to mammographic screening for breast cancer was low in both studied population segments. The opportunistic model of mammographic screening policies provokes recurrent lack of adherence which is more common among women attended in public healthcare services.

Keywords: Breast cancer, Mammography, Mass screening, Health plan implementation, Guideline adherence.

1. Introdução

O câncer é a principal causa de morte das mulheres com idade entre 40 e 79 anos nos Estados Unidos da América (EUA). Predomina a leucemia em jovens antes de 20 anos de idade, o pulmonar após 60 anos e, entre 20 e 59 anos de idade, o tumor mamário assume a liderança entre as causas de morte das mulheres norte-americanas (1).

O câncer de mama é considerado, universalmente, grave problema de saúde pública. O diagnóstico e a redução de suas taxas de mortalidade tornaram-se desafios para as políticas de saúde comunitária. Detectá-lo precocemente, através de programas de rastreamento, evita prejuízos irreparáveis à saúde das mulheres.

A incidência desse tumor nos EUA, após elevações sucessivas desde 1980, com o advento do rastreamento mamográfico, apresentou queda a partir de 2001 relacionada provavelmente, entre outros fatores, à saturação na utilização da mamografia e redução no emprego da terapia hormonal no climatério (2). Estimou-se que em 2009, de todos os tumores detectados na população feminina dos EUA, 27% (194.200 novos casos) tiveram como sítio primário a glândula mamária (3).

Exceto na região Norte, o câncer mamário também é o mais frequente entre as mulheres brasileiras. As estimativas válidas para o biênio 2010/2011 apontam que ocorrerão 49.240 casos novos de câncer de mama anualmente, com risco estimado de 49 casos para cada 100 mil mulheres (4). Na última década (2000-2009), a Fundação Oncocentro do Estado de São Paulo (FOSP) registrou pouco mais de 330.000 novos casos de câncer. A distribuição segundo topografias agrupadas demonstra que, entre as mulheres, o câncer mamário totaliza 21,6% dos casos, e ultrapassa inclusive os tumores de pele (5).

Nos EUA, a partir de 1993, registrou-se decréscimo na mortalidade relacionada com todos os tipos de tumores em ambos os gêneros, respectivamente 1,6% ao ano entre os homens e 0,8% nas mulheres. A redução da mortalidade devido ao câncer entre as mulheres norte-americanas, no período de 2001 a 2005, foi da ordem de 11%. O câncer de mama respondeu por mais de um terço desse decréscimo (3,6). Tal declínio foi atribuído à utilização de terapêuticas mais eficazes associadas ao rastreamento e detecção precoce da doença (7,8).

Diversamente, no Brasil notou-se aumento na taxa de mortalidade ocasionada por câncer mamário nas últimas três décadas. Entre 1980 e 2000, registrou-se aumento de 57% nessa taxa, de 6,14 para 9,64 óbitos por 100.000 mulheres/ano. Dados atuais, obtidos através do Instituto Nacional do Câncer (INCA), estimam a ocorrência de 15,6 óbitos por 100.000 mulheres/ano (9,10).

Considerado tumor de bom prognóstico quando precocemente diagnosticado e tratado, sua extensão inicial é o principal preditor de sobrevida (11). As taxas

crescentes de mortalidade no Brasil devem-se, em parte, à sua descoberta tardia. Os Registros Hospitalares de Câncer (RHC) brasileiros revelaram que, no período de 2000/2001, metade dos casos diagnosticados no Brasil encontravam-se localmente avançados ou disseminados (12). Muito embora análises temporais recentes das tendências do estadiamento do câncer de mama no Brasil indiquem maiores taxas de detecção precoce do tumor, um terço dos registros de casos novos ainda corresponde à doença localmente avançada ou tardiamente diagnosticada (13,14,15).

Apesar da terapêutica atual prolongar a vida das mulheres acometidas pelo câncer mamário, a grande esperança no tratamento dessa enfermidade reside em sua descoberta precoce, quando sobrevida por mais de 5 anos atinge 95% dos casos. Quando reconhecida tardiamente através do exame clínico, geralmente em estádios mais avançados, não oferece oportunidade adequada de tratamento e ocasiona perdas prematuras de anos de vida (11,16).

Embora existam questionamentos constantes quanto ao papel da mamografia (17,18), estima-se decréscimo de 30% na mortalidade decorrente do câncer mamário em mulheres com idade acima de 50 anos rastreadas regularmente (7,8,19,20). Muito controverso é o rastreamento mamográfico antes dessa idade. Entre aquelas rastreadas na década anterior (40 a 49 anos de idade) registraram-se menores decréscimos de mortalidade, ao redor de 14%, ainda assim significativos, principalmente se intervalos anuais de repetição entre os exames forem estabelecidos (7).

Estabeleceram-se, a partir dessas evidências, os modelos de rastreamento mamográfico populacional organizado e oportunístico (21). No rastreamento mamográfico populacional organizado, comum em países do hemisfério norte, existe convocação e vigilância das mulheres inscritas, além do cumprimento dos intervalos entre as etapas propostas. No modelo oportunístico os indivíduos somente são submetidos às recomendações a partir da procura espontânea pelos serviços de saúde. Neste último caso, substancial proporção das mulheres não é rastreada ou não cumprem as recomendações recebidas. Muitas faltam ou retardam o comparecimento às etapas seguintes do rastreamento.

Desde 2003, o início do rastreamento mamográfico a partir de 40 anos de idade é proposto por entidades dos EUA, como o National Cancer Institute (NCI), o Centers for Diseases Control and Prevention (CDC) e a American Cancer Society (ACS), com intervalos anuais entre suas etapas seguintes. Apesar de anteriormente concordar com essa orientação, o United States Preventive Task Force (USPTF) alterou recentemente suas recomendações e sugeriu rastreamento bienal a partir de 50 anos de idade (22,23,24).

No Brasil as recomendações também são conflitantes. As diretrizes oficiais recomendam o rastreamento mamográfico bienal, para mulheres não pertencentes a grupos populacionais de risco, somente a partir de 50 anos de idade (25). A Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM) e a Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO), patrocinadas pela Associação Médica Brasileira (AMB) e o Conselho Federal de Medicina (CFM) acompanham tendências internacionais e defendem, em seu Projeto Diretrizes, a

triagem mamográfica anual a partir de 40 anos, bienalmente entre 50 e 69 anos e, de acordo com a expectativa de vida da mulher após 70 anos de idade (26).

A mamografia é realmente ferramenta fundamental na identificação precoce do câncer de mama e na redução da sua mortalidade. Todavia, para que os benefícios tornem-se evidentes e mensuráveis, os intervalos de repetição entre os exames devem ser regulares. Intervalos longos entre as etapas, superiores aos recomendados, ocasionam perda desses benefícios (24).

Alguns investigadores relacionaram dados do uso de mamografia nos EUA com bancos de registros de tumores, demonstrando que nas populações afrodescendente e hispânica os intervalos entre as etapas do rastreamento mamográfico mais longos condicionavam maiores probabilidades de diagnóstico tardio do tumor e maiores taxas de mortalidade quando comparadas às encontradas em mulheres brancas. A similaridade no rastreamento mamográfico abolia todas as diferenças étnicas ou sociodemográficas encontradas (27,28,29).

O rastreamento mamográfico apresentou incremento significativo entre as mulheres norte-americanas nas últimas décadas (30). O conhecimento da frequência de realização de mamografia, também denominada prevalência de realização, resulta de inquéritos gerais de saúde que estimam essa medida a partir de respostas pessoais das entrevistadas.

Largamente utilizados nos EUA, tais inquéritos indicam altas taxas de realização da mamografia, atualmente ao redor de 70% das entrevistadas com

idade superior a 40 anos (30). Tais inquéritos investigam a realização da mamografia no ano anterior a pesquisa.

No Brasil, os primeiros dados oficiais a respeito da utilização da mamografia surgiram através de inquérito domiciliar patrocinado pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA), entre 2002 e 2003. Foram entrevistadas 2525 mulheres na faixa etária de 50 a 69 anos: 53,9% relataram o uso da mamografia nos 2 anos anteriores à pesquisa. Somente 33,1% fizeram o exame na rede pública de saúde. Praticamente 67% da amostra utilizaram a rede privada para a realização da mamografia (31).

A análise de outro inquérito brasileiro, a Pesquisa Mundial de Saúde, realizada em 2003 pela Organização Mundial da Saúde (OMS), expôs as enormes disparidades que existem no Brasil na prevalência do uso da mamografia: no sistema privado de saúde alcança 72% das mulheres, mesmo patamar observado entre as norte-americanas, porém o dobro da verificada no sistema público (32).

A Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD), realizada no mesmo ano pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), entrevistando cerca de 107.000 mulheres, demonstrou gradiente semelhante. Segundo o Suplemento Saúde da PNAD-2003, a prevalência na utilização da mamografia foi de 50% em mulheres com idade entre 40 e 59 anos. Todavia, 81,5% das mulheres que negaram a realização desse exame eram atendidas exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde (33,34). A última edição dessa pesquisa, cujos resultados foram publicados no corrente ano, assegura que

71% das mulheres entrevistadas realizaram este exame nos dois anos anteriores à pesquisa (35).

Dados coletados no estado do Rio Grande do Sul mostraram aumento progressivo da realização da mamografia entre as entrevistadas das classes sociais A e B. Nas classes C, D e E, provavelmente atendidas na rede pública, a prevalência desse rastreamento foi significativamente menor (36). Em outro estudo, nessa mesma linha de pesquisa, cerca da metade das mulheres (45,8%) entrevistadas nos serviços públicos de saúde negaram rastreio prévio pela mamografia. Diversamente, a grande maioria das entrevistadas nos serviços privados (79,4%) referiu ter sido submetida à mamografia anteriormente à pesquisa (37).

Todos esses inquéritos e estudos, realizados com envergadura amostral e metodologias diversas, estimaram a prevalência da utilização da mamografia através de questões pontuais, porém não apresentaram detalhamento suficiente sobre a adesão das mulheres ao rastreamento mamográfico. O rastreamento efetivo de determinada condição requer adesão da população-alvo. Entende-se por adesão o cumprimento das diretrizes formuladas pelo programa de rastreamento proposto.

A mensuração correta da taxa de adesão ao rastreamento mamográfico é crucial para determinar ou rever as estratégias empregadas, além de avaliar os resultados obtidos com a implantação do programa. A obtenção desses dados impõe dificuldades e incertezas. Inquéritos baseados em informações verbais e autorrelatadas pelas próprias entrevistadas apresentam vieses superestimando

os índices de prevalência de utilização e adesão; a avaliação dos registros dos exames restringe a pesquisa ao acompanhamento de pequeno número de sujeitos e a revisão de prontuários ou arquivos médicos, considerada o padrão-ouro na mensuração da taxa de adesão, consome tempo e recursos em demasia (38-40).

A taxa de adesão espontânea ao rastreamento mamográfico, característica do modelo oportunístico, é muito variável e influenciada por múltiplos fatores. Muitas mulheres são rastreadas em algum momento, porém não se mantêm aderentes às recomendações recebidas (41). As mesmas condições que influenciam o início do rastreamento, não surpreendentemente, permanecem como facilitadoras ou barreiras para suas etapas seguintes. Incluem idade, escolaridade, a forma de acesso aos serviços médicos, nível socioeconômico e a maneira de custeio da assistência à saúde e, em alguns países, raça e etnia. As informações obtidas dos agentes de saúde no início do rastreamento mamográfico, assim como reforços para retornos nas etapas seguintes, são medidas promotoras da adesão à realização de mamografias subsequentes (42-45).

No Brasil, os dados iniciais a respeito da utilização da mamografia evidenciam enormes gradientes entre as prevalências observadas nos setores públicos e privados. No entanto, o cumprimento às diretrizes do rastreamento mamográfico carece de detalhamento em ambos os segmentos. A proposição deste trabalho objetiva delinear e esclarecer as características da adesão ao rastreamento mamográfico em serviços de saúde públicos e privados.

2. Objetivos

2.1. Objetivo Geral

Avaliar a adesão e identificar falhas de aderência às recomendações dos programas de rastreamento mamográfico entre as mulheres atendidas em serviços de saúde públicos e privados.

2.2. Objetivos Específicos

- Comparar a frequência cumulativa de repetição das mamografias nos primeiros 24 meses da pesquisa em ambos os grupos estudados.
- Identificar, a partir da mamografia-índice, as taxas de adesão ao rastreamento mamográfico de acordo com intervalos de repetição entre as mamografias e a faixa etária das entrevistadas.
- Identificar fatores associados a falhas de adesão das mulheres ao rastreamento mamográfico.

3. Publicações

Artigo 1 – Marchi AA, Gurgel MSC. Adesão ao rastreamento mamográfico oportunístico em serviços de saúde públicos e privados. Rev Bras Ginecol Obstet. 2010; 32(4): 17-23.

Artigo 2 – “Falhas de adesão ao rastreamento mamográfico oportunístico em serviços de saúde públicos e privados”. Artigo submetido à Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health.

3.1. Artigo 1

AILTON AUGUSTINHO MARCHI¹
MARIA SALETE COSTA GURGEL²

Adesão ao rastreamento mamográfico oportunístico em serviços de saúde públicos e privados

Adherence to the opportunistic mammography screening in public and private health systems

Artigo original

Palavras-chave

Neoplasias da mama
Mamografia
Programas de rastreamento
Implementação de planos de saúde
Fidelidade a diretrizes

Keywords

Breast neoplasms
Mammography
Mass screening
Health plan implementation
Guideline adherence

Resumo

OBJETIVO: avaliar a adesão às recomendações para o rastreamento mamográfico oportunístico do câncer de mama. **MÉTODOS:** estudo prospectivo que acompanhou 460 mulheres na cidade de Taubaté, São Paulo, Brasil, das quais 327 foram atendidas em serviços de saúde públicos e 133 em Serviços privados, durante período de cinco anos após a realização de mamografia índice. Analisamos a prevalência de repetição da mamografia, as taxas de adesão e os fatores preditivos associados ao rastreamento mamográfico vigente. As associações dos desfechos com as variáveis independentes foram estudadas pela obtenção dos riscos relativos (RR) e respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). O cálculo das razões de prevalência ajustadas foi realizado pela técnica de regressão de COX. **RESULTADOS:** apesar de mais de 90% das entrevistadas terem repetido pelo menos uma vez o exame de mamografia, a adesão correta às recomendações do rastreamento mamográfico, com a repetição do procedimento a cada 24 meses, revelou taxas muito baixas (ao redor de 30%) na amostra estudada. Os fatores preditivos associados à adesão ao rastreamento mamográfico relacionaram-se com o acesso diferenciado aos serviços de saúde, públicos ou privados (RR=1,77; IC95%=1,26-2,48) e com a presença de rastreio prévio (RR=3,07; IC95%=1,86-5,08). **CONCLUSÕES:** ocorreu baixa adesão às recomendações do rastreamento mamográfico oportunístico do câncer de mama em ambos os segmentos populacionais estudados.

Abstract

PURPOSE: to assess compliance with the recommendations for opportunistic breast cancer screening by mammography. **METHODS:** 460 women from the town of Taubaté, São Paulo, Brazil, were followed-up prospectively after the index mammography, 327 of them attended by the public health system and 133 by the private system. We evaluated the prevalence of mammography repetition, the adherence rates and predictive factors associated with the current recommendations of mammographic screening. The association of the outcomes with the independent variables was studied by obtaining the risk rates (RR) and the respective 95% confidence intervals (95%CI). The adjusted prevalence rates were calculated by the COX regression model. **RESULTS:** although more than 90% of the studied women repeated the mammography at least once, the rate of correct compliance with the recommendations of mammographic screening, with repetition of the procedure every 24 months, was low (about 30% of the study sample). The predictive factors associated with compliance with mammographic screening were related to the unequal access to public or private healthcare services (RR=1.77; 95%CI=1.26-2.48) and to previous screening (RR=3.07; 95%CI=1.86-5.08). **CONCLUSION:** we concluded that compliance with the recommendations of opportunistic mammographic screening for breast cancer was low in both studied population segments.

Correspondência:

Ailton Augustinho Marchi
Serviço de Obstetrícia e Ginecologia do Hospital Universitário de Taubaté
Avenida Granadeiro Guimarães, 270 – Centro
CEP 12020-130 – Taubaté (SP), Brasil
Fax: (12) 3622-8181
E-mail: aamarchi@uol.com.br

Recebido

27/1/10

Aceito com modificações

26/3/10

Serviço de Obstetrícia e Ginecologia do Hospital Universitário de Taubaté – Taubaté (SP), Brasil.

¹ Professor-assistente do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina da Universidade de Taubaté – UNITAU – Taubaté (SP), Brasil.

² Professora-associada do Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP – Campinas (SP), Brasil.

Introdução

O câncer de mama é a neoplasia mais frequente tanto entre as mulheres norte-americanas quanto entre as brasileiras^{1,2}. Estimou-se que, em 2009, de todos os tumores detectados na população feminina dos Estados Unidos, 27% (194.200 novos casos) tiveram como sítio primário a glândula mamária¹. No Brasil, as estimativas válidas para o biênio 2010/2011 apontam que ocorrerão 49.240 casos novos de câncer de mama anualmente, com risco estimado de 49 casos para cada 100 mil mulheres².

A redução da mortalidade devida ao câncer entre as mulheres norte-americanas, no período de 2001 a 2005, foi da ordem de 11 pontos percentuais. Mais de um terço do decréscimo registrado deveu-se à redução da mortalidade correspondente ao tumor mamário. Esse declínio foi atribuído à utilização de terapêuticas mais eficazes associadas ao rastreamento e detecção precoce da doença¹. Diversamente no Brasil, notou-se aumento na taxa de mortalidade ocasionada por câncer mamário nas últimas três décadas. Dados atuais, obtidos por meio do Instituto Nacional do Câncer (INCA), estimam a ocorrência de 15,6 óbitos por 100.000 mulheres/ano³.

A extensão inicial da doença é o principal preditor da sobrevida das mulheres acometidas por essa doença⁴. Muito embora análises temporais recentes das tendências do estadiamento do câncer de mama no Brasil indiquem maiores taxas de detecção precoce do tumor, um terço dos registros de casos novos ainda corresponde à doença localmente avançada ou tardiamente diagnosticada⁵⁻⁷.

Embora existam constantes questionamentos quanto ao papel da mamografia, estima-se decréscimo de 30% na mortalidade decorrente do câncer mamário em mulheres com idade acima de 50 anos rastreadas regularmente a cada 24 meses^{8,9}. O United States Preventive Task Force (USPTF) alterou recentemente suas recomendações para o início do rastreamento mamográfico do câncer de mama. No entanto, o rastreamento anual a partir de 40 anos de idade ainda é proposto por várias entidades norte-americanas^{10,11}.

No Brasil, as diretrizes também são conflitantes. Recomenda-se o rastreamento mamográfico bienal – para mulheres não pertencentes a grupos populacionais de risco – somente a partir de 50 anos de idade¹². No setor suplementar de assistência à saúde, defende-se a triagem mamográfica anual a partir de 40 anos, bienalmente entre 50 e 69 anos e, de acordo com a expectativa de vida da mulher, após os 70 anos de idade¹³.

Os benefícios plenos dos programas de rastreamento tornam-se evidentes e mensuráveis, entre outros fatores, na dependência tanto de sua extensão temporal quanto da adesão da população alvo às suas recomendações. Foram estabelecidos os modelos de rastreamento mamográfico

populacional organizado e oportunístico¹⁴. No rastreamento mamográfico populacional organizado existe convocação e vigilância das mulheres inscritas, além do cumprimento dos intervalos entre as etapas propostas. No modelo oportunístico, os indivíduos somente são submetidos às recomendações a partir da procura espontânea pelos serviços de saúde. Neste último caso, substancial proporção das mulheres não é rastreada ou não cumpre as recomendações recebidas. Muitas faltam ou retardam o comparecimento às etapas seguintes do rastreamento. Estudos recentes apontam a mesma efetividade em ambos os programas quando se atingem altas taxas de prevalência de utilização da mamografia no modelo oportunístico¹⁵⁻¹⁸.

No Brasil, surgem atualmente dados iniciais a respeito da utilização oportunística da mamografia¹⁹⁻²⁵. Evidenciam-se diferenças entre as prevalências de utilização observadas nos setores públicos e privados. No entanto, o cumprimento das diretrizes do rastreamento mamográfico carece de detalhamento em ambos os segmentos de assistência à saúde. Este trabalho pretende delinear e esclarecer as características da adesão ao rastreamento mamográfico oportunístico em serviços de saúde públicos e privados.

Métodos

Trata-se de estudo longitudinal, descritivo e comparativo entre duas coortes de mulheres, identificadas em 2003 e acompanhadas durante 60 meses, após a realização de mamografia-índice em serviços de saúde públicos e privados do município de Taubaté, São Paulo, Brasil.

Entre fevereiro e julho de 2003, foram entrevistadas no momento da realização de mamografia-índice 643 mulheres, das quais 472 foram atendidas em serviços de saúde públicos e 171 em Serviços privados. Durante 60 meses, o comparecimento dos sujeitos para a realização de mamografia foi sequencialmente registrado. Não foram feitas quaisquer intervenções que motivassem maior adesão dos sujeitos às recomendações do rastreamento do câncer de mama, garantindo, assim, isenção dos pesquisadores e o caráter espontâneo e oportunístico da realização dos exames.

Da amostra inicial foram excluídas as mulheres que referiram ser portadoras de câncer mamário (7), as falecidas durante o período da pesquisa (3), as residentes fora do município de Taubaté (32) e aquelas submetidas somente a mamografia-índice ou quando o intervalo entre a realização da última mamografia e o encerramento da pesquisa foi superior a 30 meses e não foram localizadas pelo contato telefônico pessoal (141). A amostra final foi composta por 327 mulheres entrevistadas nos Serviços públicos de Saúde e outras 133 nos privados, totalizando 460 sujeitos.

O tamanho final da amostra foi validado pela Pesquisa Mundial de Saúde²¹, realizada no Brasil pela Organização Mundial de Saúde (OMS), também em 2003. Nos municípios com a mesma população da área desse estudo, entre

50 e 400 mil habitantes, foram entrevistadas 253 mulheres com idade superior a 40 anos, questionadas a respeito do acesso aos exames de mamografia nos últimos três anos. A proporção de mulheres atendidas nos serviços de saúde privados (26,5%) determinou amostras de 67 e 186 entrevistadas, respectivamente nos setores privados e públicos.

O desfecho analisado (variável dependente) foi o intervalo de repetição entre as mamografias durante os 60 meses de acompanhamento das coortes. A repetição dos exames, respeitando o intervalo de 24 meses, foi definida como critério para classificar os sujeitos em aderentes ou não aderentes ao rastreamento mamográfico. Desta forma, evitamos conflitos entre as recomendações oficiais e as privadas, anteriormente descritas como divergentes.

Foi calculada a proporção de entrevistadas que repetiu a mamografia nos primeiros 24 meses após a mamografia-índice (intervalo índice) e, destas, a percentagem que fez o procedimento no intervalo seguinte, entre 25 e 48 meses após o início da pesquisa. Foram feitas análises da prevalência cumulativa de repetição do sexto ao vigésimo quarto mês após a mamografia-índice. Finalmente, calculou-se a percentagem de entrevistadas que, durante os 60 meses de duração da pesquisa, realizou todos os exames em intervalos máximos de 24 meses.

As variáveis independentes relacionaram-se com características sociodemográficas da população estudada, com a modalidade de acesso aos serviços de saúde, pública ou privada, e com a frequência de utilização dos mesmos. Classificou-se como frequência regular a consulta médica e a coleta de colpocitologia oncológica realizadas a cada dois anos. Foi dada ênfase ao rastreamento mamográfico prévio e ao conhecimento das recomendações oficiais para o rastreamento mamográfico. Essas variáveis foram codificadas no menor número de estratos possíveis para facilitar a análise estatística descritiva e por meio de regressão logística.

A associação do desfecho analisado com as variáveis independentes foi estudada pela obtenção dos riscos relativos (RR), seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%) e do valor de p calculado pelo teste do χ^2 e pelo teste exato de Fisher. O cálculo das razões de prevalência ajustadas foi realizado pela técnica de regressão de COX. Adotou-se $\alpha=5\%$ como nível de significância estatística. A análise foi realizada com os softwares SAS, versão 9.1.3, e Epi-Info, versão 3.4.3.

A descrição dos dados como prevalências de realização dos exames, segundo variáveis selecionadas, em vez de proporções de cobertura associadas a expectativas de impacto de programas de saúde, baseia-se em outros estudos²³ e demonstra cuidado em não confundir o significado dos resultados obtidos.

Este estudo foi previamente aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Universidade de Taubaté (CEP/

UNITAU 0307/07) e da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (CEP/UNICAMP 521/2002). Os sujeitos que participaram da pesquisa assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando a coleta de dados proposta pelos pesquisadores e a divulgação de seus resultados.

Resultados

Das 460 entrevistadas, 71,1% foram atendidas em Serviços públicos de Saúde e 28,9% tinham cobertura de planos de saúde privados. As mulheres atendidas no segmento público de saúde apresentavam menor escolaridade e renda familiar ($p<0,05$). A média de idade das mulheres não diferiu entre os grupos analisados, correspondendo nos Serviços públicos e privados respectivamente a $50,3\pm 9,3$ anos e $49,4\pm 9,6$ anos. Sua distribuição etária foi similar ($p>0,05$) e pouco mais da metade delas (53,4%) apresentava idade inferior a 50 anos. As mulheres com mais de 60 anos de idade constituíram cerca de 14% da totalidade da amostra estudada.

Muito embora a ampla maioria das mulheres (>70%) do total da amostra estudada frequentasse regularmente a consulta ginecológica, mais de um quarto das usuárias dos serviços públicos de saúde compareciam esporadicamente ao Serviço médico especializado e poucas (35,3%) receberam informações a respeito da mamografia e das recomendações sobre o rastreamento mamográfico periódico. Entre aquelas que dispunham de planos de saúde privados, a proporção de consultas ginecológicas esporádicas era significativamente menor (10,5%) e a grande maioria (74,1%) recebeu algum tipo de informação sobre o exame ($p<0,05$).

Houve similaridade de proporções quando questionadas a respeito de antecedentes familiares de câncer de mama e presença de doenças ou anormalidades mamárias, respectivamente, 12 e 15% das entrevistadas em cada grupo estudado. Pequena percentagem das mulheres (não mais que 5% da amostra) fazia acompanhamento com mastologista ou oncologista.

Das entrevistadas, 68% referiram rastreamento mamográfico prévio nos últimos dois anos anteriores à pesquisa, porém maior proporção (84,2%) foi registrada entre aquelas que tinham cobertura de planos de saúde privados. Negavam realização prévia de mamografia 147 mulheres (32% do total de entrevistadas). A maior proporção (85,7 *versus* 14,3%; $p<0,05$), inversamente, era encontrada entre as atendidas por meio do sistema público de saúde. A média de idade das mulheres não rastreadas previamente foi cerca de sete anos mais elevada no setor público, porém não ultrapassou 50 anos de idade.

A Figura 1 reflete as prevalências cumulativas de repetição da mamografia entre o sexto e o vigésimo quarto mês após o registro do exame inicial (mamografia-índice).

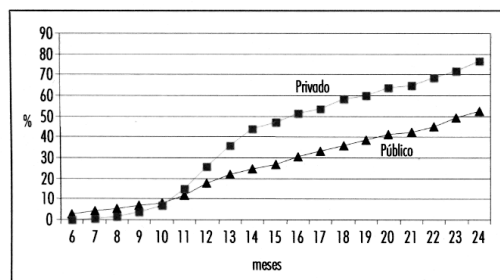


Figura 1 - Prevalência cumulativa de repetição de mamografia após exame inicial.

Tabela 1 - Percentual de adesão de acordo com intervalos de tempo, faixa etária e serviços de saúde utilizados

	Público (n=327)	Privado (n=133)	RR	IC95%
Intervalos de tempo				
Até 24 meses	48	72,2	0,66	0,57-0,77
Entre 25 e 48 meses	31,5	51,1	0,61	0,48-0,77
Durante 60 meses	24,5	42,9	1,75	1,26-2,48
Faixa etária				
Até 49	21,6	36	1,22	1,01-1,47
50 a 59	26,5	51,4	1,5	1,06-2,14
60 ou mais	30,2	52,4	1,46	0,89-2,39

p<0,05 (teste exato de Fisher), exceto acima de 60 anos.

A Tabela 1 demonstra proporções decrescentes de adesão ao rastreamento mamográfico no decorrer da pesquisa muito mais evidente entre as entrevistadas dos serviços públicos de saúde que dos privados. Ao término da pesquisa, a aderência foi mantida abaixo da metade da amostra estudada, porém foi significativamente inferior no serviço público (24,4%) do que no privado (42,8%).

A adesão também foi analisada de acordo com a faixa etária das pacientes (Tabela 1). Em todas as faixas etárias estudadas, as taxas de adesão foram superiores nas usuárias dos Serviços privados de Saúde. Após os 50 anos de idade, nota-se que, nos Serviços privados, as taxas de repetição ultrapassam discretamente metade da amostra estudada. Nos Serviços públicos, as taxas de prevalência de repetição mantêm-se baixas (24,5%) independentemente da faixa etária, diferindo dos 42,9% de adesão observada entre as usuárias do setor privado (RR=1,75; IC95%=1,26-2,48).

Baseados no critério estabelecido de adesão adequada como a repetição da mamografia em intervalos máximos de 24 meses e a associação desse desfecho com as variáveis independentes selecionadas, calcularam-se os riscos relativos brutos (RR_{br}) e ajustados pela idade das entrevistadas (RR_{aj}) em virtude do desenho longitudinal do estudo e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). A Tabela 2 demonstra as variáveis cuja

Tabela 2 - Avaliação percentual das variáveis associadas com a adesão ao rastreamento mamográfico

	Presente (n=137)	Ausente (n=323)	Adesão		
			RR _{br}	RR _{aj}	IC95%
Atendimento					
Público	24,5	75,5			
Privado	42,9	57,1	1,75	1,77	1,26-2,48
Consultas ginecológicas					
Esporádicas	15,9	84,1			
Regulares	33,1	66,9	2,08	2,12	1,22-3,69
Coleta regular de citologia oncológica					
Não	14,1	85,9			
Sim	33,7	66,3	2,38	2,44	1,38-3,94
Rastreamento prévio					
Não	12,2	87,8			
Sim	38	62	1,41	3,07	1,86-5,08
Recebeu informações a respeito do rastreamento mamográfico					
Não	25,9	74,1			
Sim	35,7	64,3	1,38	1,36	0,97-1,91
Acompanhamento com mastologista ou oncologista					
Não	28,3	71,7			
Sim	59,1	40,9	2,09	2,14	1,21-3,79
Menopausa					
Não	22,1	77,9			
Sim	37,8	62,2	1,71	1,95	1,21-3,12

RR_{br}: risco relativo bruto; RR_{aj} e IC95%: risco relativo e intervalo de confiança ajustados pela idade das entrevistadas.

associação com a adesão ao rastreamento mamográfico mostrou-se positiva.

As demais variáveis analisadas como a escolaridade, o estado marital, a ocupação profissional, a renda familiar, a presença de doenças mamárias e antecedentes familiares de câncer de mama não apresentaram associação com a adesão ao rastreamento mamográfico. A realização da mamografia-índice somente foi observada em pequena percentagem da amostra (7,8%), porém prevaleceu entre as usuárias dos serviços de saúde públicos (77,8 *versus* 22,2%).

Discussão

As estimativas relativas ao câncer mamário no Brasil apresentam tendências de incremento tanto de incidência quanto de mortalidade^{2,3}. Os custos sociais e econômicos com o tratamento da doença e a perda prematura de anos de vida de mulheres jovens e produtivas justificam a inclusão deste tema em pesquisas e entre as preocupações dos gestores dos sistemas de saúde. O diagnóstico tardio da doença em nosso meio, regra comum há pouco tempo, altera-se lentamente, influenciado por propaganda maciça estimulando o autoexame, o exame clínico das mamas e a recomendação da mamografia⁵⁻⁷. As campanhas de estímulo ao aleitamento natural e à detecção precoce do câncer de mama ocupam espaço semelhante na mídia nacional.

Os programas de rastreamento do câncer de mama foram organizados pelos sistemas de saúde dos Estados Unidos e da Europa Ocidental ao longo das últimas cinco décadas, mesmo com protocolos diversificados e desempenho abaixo do esperado. Estão fundamentados no uso anual ou bienal da mamografia a partir de 40 ou 50 anos de idade^{10,11}. Muitos serviços de saúde desses países exercem vigilância das recomendações propostas e convocam periodicamente as mulheres inscritas^{26,27}, e outros, com caráter oportunístico, apresentam elevadas taxas de adesão da população^{16,17}. São obtidos atualmente nesses países resultados animadores refletidos na diminuição das taxas de mortalidade decorrentes dessa doença^{9,18,26}.

Surtem no Brasil, protocolos de programas regionais, como o proposto em Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, cujo foco é baseado na vigilância ativa das mulheres inscritas em todas as etapas do rastreamento²⁸. De modo geral, esta não é a política vigente no país. O programa para o rastreamento do câncer mamário tem caráter oportunístico. Somente a procura espontânea por qualquer consulta médica motiva a realização do exame clínico das mamas e a solicitação da mamografia. Ações mais amplas, como os mutirões para realização de mamografia, são variantes dessa mesma política de rastreamento. A vigilância das mulheres previamente rastreadas e sua convocação para cumprirem as normas recomendadas de rastreio mamográfico não têm representatividade nos programas instituídos

até o presente momento, em serviços de saúde públicos ou privados²⁹.

A avaliação das taxas de adesão é bastante controversa na literatura e depende do critério estabelecido. O questionamento a respeito da realização prévia da mamografia em períodos de dois ou três anos anteriores às pesquisas, objeto de muitos inquéritos populacionais^{19-23,25}, não permite avaliação das taxas de adesão – apresenta vieses metodológicos e de memória – e falseia a interpretação da cobertura alcançada pelos programas de rastreamento oportunístico³⁰.

Pelo menos dois critérios foram encontrados, em revisões recentes, que definem a aderência correta às recomendações propostas e permitem comparar resultados dos diversos estudos realizados: dois ou mais exames consecutivos respeitando o intervalo proposto entre os mesmos, isto é, repetição em no máximo 24 meses e número de exames sucessivos em determinado período de tempo de acompanhamento^{31,32}. No presente estudo, utilizamos tempo de observação de cinco anos e definimos como aderentes ao rastreamento mamográfico as entrevistadas que repetiram todas as suas mamografias em intervalos máximos de até 24 meses. A avaliação do intervalo índice demonstra taxas bastante satisfatórias de adesão inicial e frequências cumulativas de repetição da mamografia. Cerca de metade das entrevistadas, mesmo nos serviços públicos de saúde (48%), repetiu o exame nos primeiros 24 meses após a mamografia-índice.

O vínculo das entrevistadas com planos de saúde privados, como apontado em outros estudos, promove maior adesão e retorno mais breve para repetição da mamografia, com orientações para realização do exame em intervalos mais curtos^{33,34}, em virtude de facilidades de acesso aos serviços médicos. Demonstramos que as curvas de frequência cumulativa de repetição da mamografia dissociam-se após os primeiros 12 meses de acompanhamento. Vinte e quatro meses após a realização da mamografia – índice, 70% das entrevistadas nos serviços de saúde privados retornaram para a segunda etapa do rastreamento mamográfico. Provavelmente, fatores sociodemográficos apontados anteriormente, como renda familiar, vínculo empregatício e escolaridade associam-se ao tipo de acesso aos serviços de saúde e contribuem definitivamente para a adesão ao rastreamento mamográfico^{22,23}.

Vários estudos têm demonstrado que as taxas de adesão diminuem progressivamente com a extensão do tempo de acompanhamento^{31,32}. Confirmamos tais observações, pois também, na etapa seguinte, entre 25 e 48 meses após o início da pesquisa, registramos taxas decrescentes de adesão.

Na segunda etapa de avaliação, o tipo de acesso aos serviços de saúde e seus fatores sociodemográficos associados provocaram disparidades pronunciadas na aderência

ao rastreamento mamográfico. Mantiveram-se aderentes, respectivamente, 31,5% das entrevistadas nos Serviços públicos e 51,1% nos Serviços privados, na segunda etapa da avaliação. Somente um quarto (24,4%) das mulheres entrevistadas nos serviços de saúde públicos completou os 60 meses de acompanhamento dessa pesquisa como aderentes às normas de rastreamento mamográfico sugerido. Isto representa a falta de vigilância sobre as etapas seguintes e também ausência de convocação das mulheres, características próprias do rastreamento oportunístico.

A recomendação médica ocupa relevância indiscutível entre os fatores preditores associados à aderência ao rastreamento³³. O contato com o médico, neste caso o ginecologista ou o mastologista, e outros indicadores de consulta ginecológica regular, como a coleta de colpocitologia oncológica (exame de Papanicolaou), são as variáveis fortemente associadas à realização da mamografia. Nossas análises também confirmam essas associações. No entanto, o decréscimo das taxas de adesão, observadas no decorrer da pesquisa, devem refletir o caráter oportunístico do rastreamento mamográfico vigente no Brasil, até mesmo no setor privado de assistência médica. Provavelmente, em cada etapa do rastreamento oportunístico, perde-se a chance de reforçar orientações motivadoras de crescente adesão ao rastreamento mamográfico periódico.

O documento de consenso para o controle do câncer de mama no Brasil¹² propõe a mamografia bienal a partir de 50 anos de idade. Isso nos preocupa, pois, nessa faixa etária, a partir dos dados apresentados, não identificamos qualquer incremento nas taxas de adesão ao rastreamento mamográfico nos serviços de saúde públicos. As mais idosas provavelmente não comparecem aos Serviços de atendimento médico e, assim, não são alcançadas pelas

recomendações dirigidas principalmente para sua faixa etária. Formas mais eficazes de estímulo ao ingresso das mulheres nos programas rastreamento mamográfico deverão ser propostas.

Atenção especial deve ser dada para as mulheres sem rastreamento prévio. Este foi um dos fatores associados ao insucesso da adesão ao rastreamento mamográfico³³. Novamente, o caráter oportunístico e a falta de informações relevantes no momento de ingresso da mulher no programa de rastreamento mamográfico não ressaltam a importância do acompanhamento periódico a partir daquele momento. Excluímos, para mantermos a veracidade dos nossos dados, a proporção de mulheres submetidas somente à mamografia-índice e com as quais não conseguimos contato posterior. Acreditamos que em condições corriqueiras da prática clínica essa proporção poderá assumir valores muito maiores.

Apesar da discussão a respeito da eficácia da mamografia, mantida incessantemente nas últimas décadas, os programas de rastreamento devem estimular o início do rastreamento mamográfico em idade apropriada e promover medidas que estabeleçam taxas crescentes de adesão e repetição dos exames. Atingir e manter altas taxas de adesão que representem obediência aos intervalos de repetição entre os exames, adequadamente definidos como inferiores a 24 meses¹⁰⁻¹³, é crucial para se alcançar a redução dos índices de mortalidade verificados em nosso país.

Agradecimentos

A Sirlei Siani Moraes e José Vilton Costa pelo tratamento estatístico dos dados desse trabalho. A Lúcio Tito Gurgel pela revisão das tabelas apresentadas.

Referências

1. Jemal A, Siegel R, Ward E, Hao Y, Xu J, Thun MJ. Cancer statistics, 2009. *CA Cancer J Clin*. 2009;59(4):225-49.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer [Internet]. Estimativas 2010: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro; 2009 [citado 2010 Jan 9]. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/estimativa/2010/estimativa20091201.pdf>>
3. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer [Internet]. Atlas de mortalidade por câncer. Rio de Janeiro; 1996-2009 [citado 2009 Set 27]. Disponível em: <<http://mortalidade.inca.gov.br/>>
4. Rosenberg J, Chia YL, Plevritis S. The effect of age, race, tumor size, tumor grade, and disease stage on invasive ductal breast cancer survival in the U.S. SEER database. *Breast Cancer Res Treat*. 2005;89(1):47-54.
5. São Paulo (Estado). Secretaria Estadual da Saúde. Fundação Oncocentro de São Paulo [Internet]. Boletim de Registro Hospitalar de Câncer. São Paulo; 2003 [citado 2009 Maio 30]. Disponível em: <<http://www.fosp.saude.sp.gov.br/docs/boletins/rhc18.pdf>>
6. Thuler LCS, Mendonça GA. Estadiamento inicial dos casos de câncer de mama e colo do útero em mulheres brasileiras. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2005;27(11):656-60.
7. Martins E, Freitas-Junior R, Curado MP, Freitas NMA, Oliveira JC, et al. Evolução temporal dos estádios do câncer de mama ao diagnóstico em um registro de base populacional no Brasil Central. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2009;31(5):219-23.
8. Keen JD, Keen JE. What is the point: will screening mammography save my life? *BMC Med Inform Decis Mak*. 2009;9:18.

9. Tabar L, Yen MF, Vitak B, Chen HH, Smith RA, Duffy SW. Mammography service screening and mortality in breast cancer patients: 20-year follow-up before and after introduction of screening. *Lancet*. 2003;361(9367):1405-10.
10. US Preventive Services Task Force. Screening for breast cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med*. 2009;151(10):716-26.
11. Smith RA, Cokkinides V, Brawley OW. Cancer screening in the United States, 2009: a review of current American Cancer Society guidelines and issues in cancer screening. *CA Cancer J Clin*. 2009;59(1):27-41.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Controle do câncer de mama: documento de consenso [Internet]. Rio de Janeiro; 2004 [citado 2007 Mai 4]. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/publicacoes/ConsensoIntegra.pdf>>
13. Kemp C, Petti DA, Ferraro O, Elias S. Câncer de mama: prevenção secundária [Internet]. Brasília (DF): Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina; 2002 [citado 2009 Mai 4]. Disponível em: <http://www.projetodiretrizes.org.br/projeto_diretrizes/026.pdf>
14. Lui CY, Lam HS, Chan IK, Tam KF, Chan CM, Leung TY, et al. Opportunistic breast cancer screening in Hong Kong: a revisit of the Kwong Wah Hospital experience. *Hong Kong Med J*. 2007;13(2):106-13.
15. Hertl K, Primic-Zakelj M, Zgajnar J, Kocijancic I. Performance of opportunistic breast cancer screening in Slovenia. *Neoplasma*. 2006;53(3):237-41.
16. Bulliard JL, Ducros C, Jemelin C, Arzel B, Fioretta G, Levi F. Effectiveness of organised versus opportunistic mammography screening. *Ann Oncol*. 2009;20(7):1199-202.
17. de Gelder R, Bulliard JL, de Wolf C, Fracheboud J, Draisma G, Schopper D, et al. Cost-effectiveness of opportunistic versus organised mammography screening in Switzerland. *Eur J Cancer*. 2009;45(1):127-38.
18. Schopper D, de Wolf C. How effective are breast cancer screening programmes by mammography? Review of the current evidence. *Eur J Cancer*. 2009;45(11):1916-23.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Inquérito domiciliar sobre comportamento de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis [Internet]. Rio de Janeiro; 2003 [citado em 2007 Mai 15]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/publicacoes/publicacao_inquerito22_06.pdf>
20. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios: acesso e utilização de serviços de saúde. Rio de Janeiro: IBGE; 2005.
21. Szwarcwald CL, Viacava F, Vasconcellos MTL, Leal MC, Azevedo LO, Queiroz RSB, et al. Pesquisa Mundial de Saúde 2003: o Brasil em números. RADIS/FIOCRUZ. 2004;23:14-33.
22. Leal MC, Gama SGN, Frias P, Szwarcwald CL. Healthy lifestyles and access to periodic health exams among Brazilian women. *Cad. saúde pública*. 2005;21(Supl 1):S78-S88.
23. Novaes HMD, Braga PE, Schout D. Fatores associados à realização de exames preventivos para câncer nas mulheres brasileiras, PNAD 2003. *Cienc. saúde coletiva*. 2006;11(4):1023-35.
24. Marchi AA, Gurgel MSC, Fonseca-Carvasan G. Rastreamento mamográfico do câncer de mama em serviços de saúde públicos e privados. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2006;28(4):214-9.
25. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde [Internet]. VIGITEL Brasil 2007: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília (DF); 2008 [citado 2010 Jan 10]. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/vigitel2007_final_web.pdf>
26. Lynge E, Olsen AH, Fracheboud J, Patnick J. Reporting of performance indicators of mammography screening in Europe. *Eur J Cancer Prev*. 2003;12(3):213-22.
27. Coburn NG, Chung MA, Fulton J, Cady B. Decreased breast cancer tumor size, stage, and mortality in Rhode Island: an example of a well-screened population. *Cancer Control*. 2004;11(4):222-230.
28. Caleffi M, Ribeiro RA, Duarte Filho DL, Ashton-Prolla P, Bedin AJ Jr, Skonieski GP, et al. A model to optimize public health care and downstage breast cancer in limited-resource populations in southern Brazil. (Porto Alegre Breast Health Intervention Cohort). *BMC Public Health*. 2009;9:83.
29. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer [Internet]. Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo de Útero e Mama - Viva Mulher. Rio de Janeiro; 2005 [citado 2007 Maio 15]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=140>
30. Viacava F, Souza-Junior PRB, Moreira RS. Estimativas da cobertura de mamografia segundo inquéritos de saúde no Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2009;43(Supl 2):117-25.
31. Clark MA, Rakowski W, Bonacore LB. Repeat mammography: prevalence estimates and considerations for assessment. *Ann Behav Med*. 2003;26(3):201-11.
32. Boudreau DM, Luce CL, Ludman E, Bonomi AE, Fishman PA. Concordance of population-based estimates of mammography screening. *Prev Med*. 2007;45(4):262-6.
33. Barr JK, Franks AL, Lee NC, Herther P, Schachter M. Factors associated with continued participation in mammography screening. *Prev Med*. 2001;33(6):661-7.
34. Bobo JK, Shapiro JA, Schulman J, Walters CL. On-schedule mammography rescreening in the National Breast and Cervical Cancer Early Detection Program. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2004;13(4):620-30.

3.2. Artigo 2

09-Feb-2010

Dear Mr. Marchi:

Your manuscript entitled "Falhas de adesão ao rastreamento mamográfico oportunístico em serviços de saúde públicos e privados" has been successfully submitted online and is presently being given full consideration for publication in the Revista Panamericana de Salud Pública/Pan American Journal of Public Health.

Your manuscript ID is 2010-00079.

Please mention the above manuscript ID in all future correspondence or when contacting the office for questions. If there are any changes in your street address or e-mail address, please log in to Manuscript Central at

<http://mc.manuscriptcentral.com/rpsp> and edit your user information as appropriate.

You can also view the status of your manuscript at any time by entering the Author Center after logging in to <http://mc.manuscriptcentral.com/rpsp>.

Thank you for submitting your manuscript to the Revista Panamericana de Salud Pública/Pan American Journal of Public Health.

Sincerely,

Editorial Office

Revista Panamericana de Salud Pública/Pan American Journal of Public Health

**Falhas de adesão ao rastreamento mamográfico oportunístico em serviços de
saúde públicos e privados**

**Adherence flaws to the opportunistic mammographic screening in public and
private healthcare systems**

Autores:

Ailton Augustinho Marchi

Professor Assistente do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de
Medicina da Universidade de Taubaté

Maria Salete Costa Gurgel

Professora Associada do Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências
Médicas da Universidade Estadual de Campinas

Correspondência:

Ailton Augustinho Marchi

Departamento de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Universitário de Taubaté

Rua Granadeiro Guimarães, 270.

Taubaté – São Paulo

Cep: 12020-130

E-mail: aamarchi@uol.com.br

Resumo

OBJETIVOS: Este estudo pretende identificar falhas de adesão às recomendações do rastreamento mamográfico oportunístico e seus fatores associados. **MÉTODOS:** Foram acompanhadas 460 mulheres, 327 atendidas em serviços de saúde públicos e 133 em serviços privados, entre 2003 e 2008, em Taubaté, Estado de São Paulo, na região Sudeste do Brasil, após a realização de mamografia-índice. Avaliou-se a adesão ao rastreamento mamográfico através do número de mamografias realizadas e também pelos intervalos de repetição entre os exames, respectivamente em 18, 24 e 30 meses. Elegeu-se o intervalo de repetição entre as mamografias superior a 30 meses para definir falha de adesão ao rastreamento mamográfico oportunístico. As associações dos desfechos com as variáveis independentes foram estudadas pela técnica de regressão de COX, com obtenção das razões de risco (RR) e respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). **RESULTADOS:** As falhas de adesão ocorreram em 51,1% das entrevistadas. O acesso público aos serviços de saúde (RR 1,44; IC95% 1,06-1,96), a ausência de rastreio prévio (RR 1,53; IC95% 1,17-2,00) e a frequência esporádica aos serviços médicos (RR 1,41; IC95% 1,05-1,89) foram os fatores associados às falhas de adesão. **CONCLUSÕES:** Quanto mais estrito o intervalo de repetição entre as mamografias maiores as falhas de adesão às recomendações propostas. As políticas de rastreamento mamográfico com caráter exclusivamente oportunístico, ocasionam falhas de adesão constantes e mais comuns entre as mulheres atendidas nos serviços públicos de saúde.

Palavras-chave: Câncer de mama, Mamografia, Programas de rastreamento, Implementação de planos de saúde, Fidelidade a diretrizes.

Abstract

OBJECTIVE: this study aim to identify lacks of adherence to recommendation for opportunistic mammographic screening and it's associated factors.

METHODS: 460 women were follow-up, 327 of them attended at public health services and 133 at private services, from 2003 to 2008 in city of Taubaté, São Paulo, southwest region of Brazil after underwent index mammography. Adherence to mammographic screening was assessed through number of mammographies performed and by repeated intervals among the exams at 18, 24 and 30 month, respectively. The repeated interval among mammographies above 30 month was selected to define lack of adherence to opportunistic mammographic screening.

The outcomes associations with independent variables were studied by risk ratio (RR) and 95% confidence intervals (95%CI) performed through Cox-regression model **RESULTS:** the adherence flaws occurred in about 51,1% of the interviewees and the unequal access to healthcare services, public or private (RR 1,44; 95%CI 1,06-1,96), absence of previous screening (RR 1,53; 95%CI 1,17-2,00), less visiting medical services (RR 1,41; 95%CI 1,05-1,89) were the associated factors to lack of adherence. **CONCLUSIONS:** The shorter screening intervals, the greater the compliance failure rates to the recommendations proposed. The opportunistic model of mammographic screening policies provokes recurrent lack of adhesion which is more common among women attended in public healthcare services.

Keywords: Breast cancer, Mammography, Mass screening, Health plan implementation, Guideline adherence.

Introdução

Atualmente o câncer de mama é considerado grave problema de saúde pública. Detectá-lo precocemente propicia tratamentos eficazes e evita prejuízos irreparáveis à saúde das mulheres. Impõe-se, portanto, estabelecer políticas de saúde pública com objetivo de identificar a doença em suas fases iniciais.

É o tumor mais frequente entre as mulheres do hemisfério Norte. Estimou-se que em 2009, de todos os tumores detectados na população feminina residente nos Estados Unidos da América (EUA), 27% (194.280 novos casos) tiveram como sítio primário a glândula mamária (1). Em algumas regiões do Brasil o câncer mamário também é o mais frequente entre as mulheres (2). Na última década (2000-2009) a Fundação Oncocentro do Estado de São Paulo (FOSP), localizado na região Sudeste do Brasil, registrou pouco mais de 330.000 novos casos de câncer. A distribuição segundo topografias agrupadas demonstra que, entre as mulheres, o tumor mamário totaliza 21,6% dos casos, e ultrapassa inclusive os tumores de pele (3).

A terapêutica atual prolonga a sobrevida das portadoras do câncer mamário, porém, a extensão inicial da doença é seu principal preditor prognóstico (4,5). Muito embora análises temporais recentes das tendências do estadiamento do câncer de mama no Brasil demonstrem maiores taxas de detecção precoce do tumor, o diagnóstico tardio da doença corresponde ainda a 1/3 dos registros de casos novos (3,6,7). Na América Latina e no Caribe, razões relativamente altas entre a incidência e a mortalidade do câncer mamário indicam inadequações em seu diagnóstico e tratamento (8).

Apesar de controvérsias constantes a respeito do rastreamento do câncer mamário existe consenso a respeito da ineficácia do autoexame e o exame clínico das mamas (9,10). O rastreamento mamográfico da doença é reconhecido como valiosa iniciativa de saúde pública (11). As mulheres com idade acima de 50 anos rastreadas regularmente a cada 24 meses apresentam decréscimo de 30% na mortalidade. Entre aquelas rastreadas na década anterior (40 a 49 anos de idade) registraram-se menores decréscimos de mortalidade, ao redor de 14%, ainda assim significativos, principalmente se intervalos anuais de repetição entre os exames forem estabelecidos (12,13).

Estabeleceu-se em vários países do hemisfério Norte o rastreamento mamográfico populacional organizado. Neste modelo existem convocação e vigilância das mulheres inscritas e cumprimento dos intervalos entre as etapas propostas. Na maioria dos países latino-americanos, inclusive no Brasil, o rastreamento mamográfico tem caráter oportunístico (8,14). Neste último caso, os indivíduos somente são submetidos às recomendações a partir da procura espontânea pelos serviços de saúde. Substantial proporção das mulheres não é rastreada ou não cumpre as recomendações recebidas. Muitas faltam ou retardam o comparecimento às etapas seguintes do rastreamento.

As recomendações para o rastreamento mamográfico, muitas vezes conflitantes, alteram-se frequentemente (15). No Brasil, divergem de acordo com o tipo de acesso da população aos serviços de saúde. Oficialmente recomenda-se o rastreamento mamográfico bienal, para mulheres não pertencentes a grupos populacionais de risco, somente a partir de 50 anos de idade. No setor suplementar de assistência à saúde defende-se a triagem mamográfica anual a

partir de 40 anos, bienalmente entre 50 e 69 anos e, de acordo com a expectativa de vida da mulher, após 70 anos de idade (14,16).

No Brasil surgem dados iniciais a respeito da utilização da mamografia baseados exclusivamente em inquéritos com diversas envergaduras amostrais (17-21). Questões pontuais a respeito da utilização prévia da mamografia e informações autorrelatadas evidenciam enormes gradientes entre as prevalências observadas nos setores públicos e privados. Não apresentam, no entanto, até o presente momento, detalhamento suficiente sobre a adesão das mulheres ao rastreamento mamográfico. Esse trabalho pretende identificar as falhas de adesão ao rastreamento mamográfico oportunístico e seus fatores associados.

Material e Métodos

Trata-se de estudo longitudinal, descritivo e comparativo entre duas coortes de mulheres, identificadas em 2003 e acompanhadas durante cinco anos, após a realização de mamografia-índice em serviços de saúde públicos e privados do Município de Taubaté, São Paulo, Brasil.

O cálculo do tamanho amostral baseou-se no número de mulheres com idade superior a 35 anos residentes na área de abrangência do estudo e no número de mamografias pagas pelos sistemas de saúde públicos e privados, no ano de 2000, na mesma região. Apesar do acesso aos serviços de saúde públicos no Brasil ser gratuito e universal, cerca de 24% da população utilizam rede de serviços de saúde suplementar e privada (22).

Entre fevereiro e julho de 2003 foram entrevistadas no momento da realização de mamografia-índice 643 mulheres, respectivamente 472 atendidas

em serviços de saúde públicos e 171 em serviços privados. Durante cinco anos o comparecimento dos sujeitos para a realização de mamografia foi sequencialmente registrado. Não foram feitas quaisquer intervenções que motivassem maior adesão dos sujeitos às recomendações do rastreamento do câncer de mama, garantindo assim isenção dos pesquisadores e o caráter espontâneo e oportunístico da realização dos exames.

Da amostra inicial foram excluídas as mulheres que referiram serem portadoras de câncer mamário (7), as falecidas durante o período da pesquisa (3), as residentes fora do Município de Taubaté (32) e aquelas que realizaram somente a mamografia-índice ou cujo intervalo entre a realização da última mamografia e o encerramento da pesquisa foi superior a 30 meses e não foram localizadas através de contato telefônico pessoal (141). A amostra final foi composta por 327 mulheres entrevistadas nos serviços públicos de saúde e outras 133 nos privados, totalizando 460 sujeitos.

O tamanho final da amostra foi validado pela Pesquisa Mundial de Saúde (23), realizada no Brasil pela Organização Mundial da Saúde (OMS), também em 2003. Nos municípios com a mesma população da área desse estudo, entre 50 e 400 mil habitantes, foram entrevistadas 253 mulheres com idade superior a 40 anos, questionadas a respeito do acesso aos exames de mamografia nos últimos três anos. A proporção de mulheres atendidas nos serviços de saúde privados (26,5%) determinou amostras de 67 e 186 entrevistadas, respectivamente, nos setores privados e públicos.

Os desfechos analisados (variáveis dependentes) foram a adesão e a falha de adesão ao rastreamento mamográfico, cuja avaliação baseou-se no

número total de mamografias realizadas durante os cinco anos de acompanhamento das coortes ou nos intervalos de repetição entre os exames. O último critério foi composto por três categorias, respectivamente intervalos de repetição a cada 18, 24 ou 30 meses.

Determinou-se que a presença de adesão ao rastreamento mamográfico implicaria a realização de pelo menos mais duas mamografias além do exame-índice ou ainda que todos os exames fossem efetuados sequencialmente dentro do intervalo de 24 meses, respeitando as recomendações oficiais. Finalmente, o intervalo superior a 30 meses foi o critério eleito para definir falha de adesão ao rastreamento mamográfico.

As variáveis independentes relacionaram-se com características sociodemográficas da população estudada, a modalidade de acesso aos serviços de saúde, se pública ou privada, e a frequência de utilização dos mesmos. Classificou-se como frequência regular a consulta médica e a coleta de colpocitologia oncológica realizadas a cada dois anos. Foi dada ênfase ao rastreamento mamográfico prévio e ao conhecimento das recomendações oficiais para realizar o rastreamento mamográfico. Estas variáveis foram codificadas no menor número de estratos possíveis para facilitar a análise estatística descritiva e através de regressão logística.

A associação do desfecho analisado com as variáveis independentes foi estudada através de obtenção das razões de risco (RR) e *odds ratio* (OR), seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%) e do valor de p calculado pelos testes qui-quadrado (χ^2) e exato de Fisher. O cálculo das razões de risco ajustadas foi realizado pela técnica de regressão de COX. Adotou-se $\alpha=5\%$

como nível de significância estatística. A análise foi realizada com os *softwares* SAS, versão 9.1.3. e Epi-Info, versão 3.4.3.

A descrição dos dados como prevalências de realização dos exames, segundo variáveis selecionadas, em vez de proporções de cobertura associadas a expectativas de impacto de programas de saúde, baseia-se em outros estudos (20) e demonstra cuidado em não confundir o significado dos resultados obtidos.

Este estudo foi previamente aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Universidade de Taubaté (CEP UNITAU 0307/07) e da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (CEP UNICAMP 521/2002). Os sujeitos que participaram da pesquisa assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido autorizando a coleta de dados proposta pelos pesquisadores e a divulgação de seus resultados.

Resultados

Da amostra final de entrevistadas (460 sujeitos), 71,1% foram atendidas em serviços públicos de saúde (327 sujeitos) e as restantes, 28,9% da amostra, tinham cobertura de planos de saúde privados (133 sujeitos).

A média da idade das mulheres não diferiu entre os grupos analisados, correspondendo nos serviços públicos e privados respectivamente a 50,3 + 9,3 anos e 49,4 + 9,6 anos. Foram demonstradas diferenças no grau de escolaridade e na renda familiar das entrevistadas ($p < 0,05$). A tabela 1 demonstra as características sociodemográficas e reprodutivas das entrevistadas.

Muito embora a ampla maioria das mulheres (>70%) da amostra estudada, frequentasse regularmente a consulta ginecológica a cada 2 anos no máximo, mais

de ¼ das usuárias dos serviços públicos de saúde compareciam esporadicamente ao serviço médico especializado e poucas (35,3%) receberam informações a respeito da realização da mamografia e recomendações sobre o rastreamento mamográfico periódico. Entre aquelas que dispunham de planos de saúde privados, a proporção de consultas ginecológicas esporádicas era significativamente menor (10,5%) e a grande maioria (74,1%) recebeu algum tipo de informação sobre o exame que estava realizando ($p < 0,05$).

Houve similaridade de proporções quando questionadas a respeito de antecedentes familiares de câncer de mama e presença de doenças ou anormalidades mamárias, respectivamente 12% e 15% das entrevistadas em cada grupo estudado. Pequena percentagem das mulheres, não mais que 5% da amostra, fazia acompanhamento com mastologista ou oncologista.

Sessenta e oito por cento das entrevistadas (313 sujeitos) referiram realização de ao menos uma mamografia antes do início da pesquisa. Negavam rastreio prévio 147 mulheres, 32% do total de entrevistadas. A maior proporção encontrava-se entre as atendidas através do sistema público de saúde brasileiro (85,7% *versus* 14,3% - RR 2,44; IC 95% 1,61-3,69). A média de idade das mulheres não rastreadas previamente foi cerca de sete anos maior no setor público, porém não ultrapassou 50 anos de idade.

Durante o transcorrer da pesquisa as taxas de adesão diminuíram progressivamente. Cerca 30% das entrevistadas (137 sujeitos) cumpriram as recomendações oficiais, repetindo a mamografia a cada 24 meses. A adesão às normas propostas para o rastreamento mamográfico foi mais frequente entre as entrevistadas nos serviços de saúde privados (42,9% *versus* 24,5%; RR 1,75;

IC95% 1,26-2,48). Das mulheres que referiram última mamografia nos 24 meses anteriores ao início da pesquisa (230 sujeitos) somente 40,4% delas mantiveram-se aderentes (93 sujeitos). Novamente houve maior frequência de adesão entre as atendidas nos serviços privados de saúde (51,2% *versus* 34,2% - RR 1,34; IC95% 1,05-1,72).

Cerca de 68,5% da entrevistadas (315 sujeitos) realizaram três ou mais mamografias. No entanto, mais da metade (56,5%) em intervalos superiores a 24 meses. Neste caso a maior frequência ocorreu entre as entrevistadas dos serviços públicos de saúde (63,3 *versus* 41,2 - RR 1,53; IC95% 1,18-1,98). A Tabela 2 demonstra a adesão ao rastreamento mamográfico de acordo com os critérios previamente estabelecidos.

A falha de adesão ao rastreamento mamográfico foi definida anteriormente como a realização de pelo menos um dos exames em intervalo superior a 30 meses e ocorreu em mais da metade da amostra estudada (51,1%). A tabela 3 analisa a associação desse desfecho com as variáveis independentes selecionadas. Calcularam-se os riscos relativos brutos (RR_{br}) e ajustados pela idade das entrevistadas (RR_{aj}) com seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%), em virtude do desenho longitudinal do estudo e das recomendações oficiais para se iniciar o rastreamento mamográfico a partir de 50 anos de idade.

Discussão

Ensaio clínicos randomizados e outros estudos baseados em dados populacionais demonstraram que o rastreamento mamográfico periódico, com altas taxas de adesão, propicia a detecção do tumor mamário com menores

dimensões e sem envolvimento linfonodal metastático (24,25). Tal fato permite tratamentos menos agressivos e maiores taxas de sobrevida das mulheres acometidas pelo câncer mamário (26).

Para que os benefícios plenos do rastreamento mamográfico se tornem evidentes e mensuráveis, as recomendações devem ser obedecidas e os intervalos de repetição entre os exames devem ser cumpridos regularmente. A efetividade do rastreamento mamográfico está demonstrada quando suas etapas são repetidas entre 12 e 33 meses. A ampliação dos intervalos de repetição entre os exames, superior a 24 meses, reduz parte dos benefícios esperados (10, 27, 28).

O conhecimento da prevalência de realização de mamografia resulta de inquéritos gerais de saúde que estimam essa medida a partir de respostas pessoais das entrevistadas. Largamente utilizados nos EUA, tais inquéritos indicam altas taxas de prevalência de realização da mamografia, atualmente ao redor de 70% das mulheres norte-americanas com idade superior a 40 anos (29). Apesar das altas taxas de prevalência de realização de mamografia, somente 46% das mulheres norte-americanas repetem os exames nos intervalos recomendados e são consideradas aderentes ao rastreamento mamográfico (30).

No Brasil, a partir de 2003, três grandes inquéritos populacionais indicaram, com algumas variações regionais, taxas de realização da mamografia inferiores a 50% entre as mulheres com 40 a 69 anos de idade (17-20). Nas grandes cidades brasileiras (capitais e Distrito Federal) estimativas sobre a prevalência de realização da mamografia, equivocadamente referidas como coberturas, descritas ao redor de 70% das mulheres entre 50 a 69 anos de idade, estão superestimadas em virtude da metodologia de averiguação dos dados (31,32).

Apesar de atualmente surgirem no Brasil protocolos regionais para o rastreamento do câncer mamário baseados na realização da mamografia com vigilância dos intervalos de repetição entre os exames e em intervenções efetivas de busca ativa das mulheres inscritas (27,33), o país desenvolve, em ambos os segmentos de assistência médica disponíveis, política de rastreio oportunístico (14). Nesse modelo, a adesão às normas definidas pelos programas dependerá exclusivamente de atitudes individuais. Falhas de adesão corriqueiras influenciarão negativamente as expectativas de cobertura e seu impacto sobre os objetivos esperados.

A falta de consenso para definir adesão adequada dificulta a avaliação do sucesso ou das falhas dos programas de rastreamento mamográfico. Pelo menos dois critérios foram encontrados na literatura médica, em revisões recentes, que permitem comparar resultados dos diversos estudos realizados: dois ou mais exames consecutivos respeitando o intervalo proposto entre os mesmos, isto é, repetição em no máximo 24 meses e número de exames sucessivos em determinado período de tempo de acompanhamento. Dificulta a utilização desse último critério a discordância no número de exames e na extensão do tempo de acompanhamento da população-alvo necessários para considerar a adesão adequada (30,34).

No presente estudo apresentamos como critério mais adequado para definir falha de adesão ao rastreamento mamográfico o intervalo de 30 meses para repetição entre os exames. Isto porque intervalos menores colidem com as orientações oficiais vigentes que devem ser respeitadas e a ampliação do intervalo de repetição entre os exames, seis meses além das mesmas, permite

que eventuais dificuldades operacionais não influenciem negativamente sua avaliação. Vários estudos têm demonstrado que pequenas diferenças entre as definições dos intervalos de análise elevam substancialmente as taxas de adesão. Descrevem-se incrementos nas mesmas, variando de 11% a 24%, quando as avaliações ampliam os intervalos de repetição entre os exames em 3 a 6 meses além das recomendações oficiais (30,35).

Verificamos situação semelhante no presente estudo. Quanto mais estrito o critério definido para avaliar a adesão ao rastreamento mamográfico, isto é, intervalos de repetição a cada 18 ou 24 meses, menores as taxas de aderência. Somente 13,9% e 29,8% das entrevistadas, respectivamente nos serviços de saúde públicos e privados, mantiveram-se aderentes ao rastreamento mamográfico quando a avaliação pautou-se nos intervalos reduzidos. Mesmo com o intervalo de avaliação ampliado para 30 meses, as falhas de adesão ultrapassaram a metade (51,1%) da amostra total analisada. Este resultado foi influenciado pelo tipo de acesso aos serviços de saúde, público ou privado (RR 1,44; IC95% 1,06-1,96), pois nesta última modalidade observam-se menores falhas de adesão, porém ainda, ao redor de 40% das entrevistadas.

O critério de número de exames em determinado intervalo de tempo parece-nos sujeito a dois vieses comuns. Primeiramente será influenciado pela necessidade de reconvocação das inscritas em caso de mamografias duvidosas. Perderá assim a característica de rastreamento e incluirá procedimentos diagnósticos. Finalmente não contempla o respeito às recomendações, pois exclui o intervalo de repetição máximo exigido entre os dois exames consecutivos, nunca superior a 24 meses (14,15). Quando utilizamos o número total de mamografias

realizadas, 3 exames consecutivos nesse estudo, as taxas de adesão aproximam-se de 70% da amostra estudada, porém, mais de metade dessas entrevistadas (56,5%) realizaram pelo menos uma avaliação em intervalo superior a 24 meses. A maioria delas (77,5%) encontrava-se entre as mulheres atendidas nos serviços de saúde públicos (RR 1,53; IC95% 1,18-1,98).

Recentemente, estudo conduzido nos EUA, em serviço de saúde suplementar, avaliou as taxas de adesão ao rastreamento mamográfico em 1336 mulheres com idade superior a 50 anos, mesclando os dois critérios anteriormente relatados. A observação dos sujeitos foi realizada durante oito anos consecutivos. A aderência apresentou importante declínio a partir do sexto ano de seguimento, mantendo-se ao redor de 58,5% das mulheres selecionadas no final do período de observação (34).

Observamos adesão de 55% das entrevistadas durante os primeiros 30 meses da nossa pesquisa. O declínio na aderência evidenciou-se nos 30 meses finais quando somente 37,1% retornaram para repetir a mamografia. No modelo de rastreamento oportunístico, com o decorrer do tempo muitas mulheres abandonam as recomendações e realizam a mamografia esporadicamente, em intervalos superiores aos sugeridos, tornando-se não aderentes às recomendações propostas. Alcança-se a mesma efetividade observada no rastreamento organizado quando se atingem altas taxas de prevalência de utilização da mamografia no modelo oportunístico (36).

Como descrito em outras análises, a prevalência de realização da mamografia associa-se diretamente a variáveis que traduzem a condição socioeconômica das entrevistadas (37-41). Espera-se, portanto, que falhas de

adesão ao rastreamento mamográfico vinculem-se também aos mesmos fatores. Na análise multivariável ressalta-se a importância do tipo de acesso aos serviços de saúde e também condições de menor frequência aos serviços disponíveis. Menores rendas familiares, geralmente abaixo de cinco salários mínimos, e não dispor de plano de saúde privado coincidem com maiores falhas de adesão ao rastreamento mamográfico (RR 1,39; IC95% 1,16-1,67). Consultas ginecológicas esporádicas (RR 1,41; IC95% 1,05-1,89) e coleta irregular de citologia oncológica cérvicovaginal (RR 1,49; IC95% 1,11-1,99) expressam a mesma associação. Novamente o caráter oportunístico do rastreamento mamográfico instituído e a dicotomia de acesso aos serviços de saúde no Brasil encontrarão nessas condições empecilhos para obter resultados mais animadores.

Outros fatores relevantes foram: idade das pacientes, o conhecimento das recomendações vigentes e a presença de rastreio prévio. As recomendações enfatizam o início do rastreamento mamográfico a partir de 50 anos e nunca com intervalos superiores a 24 meses; todavia, nos serviços públicos, muitas entrevistadas não seguem tais orientações. A idade de início do rastreamento encontra-se, em média, abaixo da recomendada e as falhas de adesão são constantes, sempre superiores à metade da amostra estudada, com leve incremento a partir de 60 anos de idade. Provavelmente os profissionais que orientam essas mulheres mostram-se confusos ou mesmos discordantes das recomendações oficiais, têm maior preocupação com o início do rastreamento mamográfico do que com a sua manutenção.

Maiores taxas de adesão são relatadas por mulheres com história de rastreamento prévio (30,37-40). Nessa pesquisa, as mulheres rastreadas pela

primeira vez também tiveram maiores falhas de adesão (RR 1,53; IC95% 1,17-2,00). O autorrelato de realização da mamografia nos dois anos anteriores ao estudo, ao redor de 50%, confirma prevalências semelhantes a de outros inquéritos brasileiros (17-20). Ainda assim, como registrado em outros estudos (30,42,) somente 40% dessas entrevistadas mostraram-se aderentes às normas propostas, com maiores falhas de adesão entre as entrevistadas nos serviços públicos de saúde (RR 1,34; IC95% 1,05-1,72).

Existe, portanto, distinção entre a prevalência de realização da mamografia obtida através de relatos pessoais das entrevistadas, inclusive por via telefônica (32), e as taxas de adesão às recomendações vigentes. Além do mais, ao confundi-las com taxas de coberturas do exame (31) corremos risco de avaliar inadequadamente o impacto projetado para o rastreamento proposto. A metodologia utilizada até o momento para estimar a cobertura dos programas de rastreamento oportunístico apresenta muitos vieses. A projeção de seu impacto sobre o objetivo desejado, a redução da mortalidade ocasionada pelo câncer de mama, não será estimada corretamente enquanto cometermos tais equívocos.

O caráter oportunístico das políticas de rastreamento vigentes no Brasil ocasiona falhas de adesão constantes e mais comuns entre as mulheres atendidas nos serviços públicos de saúde. Sua eficácia manter-se-á sempre aquém do desejado para magnitude do problema apresentado. Este modelo deverá ser substituído por outro que corrija tais falhas. Esforços e recursos, ainda que regionais, deverão ser aplicados com essa intenção.

A discórdia a respeito da idade de início do rastreamento mamográfico ainda está longe de atingir um consenso. Precisamos, no entanto, padronizar os

programas de rastreamento mamográfico. Sugerimos que se eleja o intervalo de 30 meses entre os exames como critério para uniformizar suas avaliações. Confusões a respeito de prevalências de realização autorrelatadas, adesão e taxas de cobertura do rastreamento mamográfico deverão ser rapidamente solucionadas.

Bibliografia

1. Jemal A, Siegel R, Ward E, Hao Y, Xu J, Thun MJ. Cancer statistics, 2009. *CA Cancer J Clin* 2009;59:225-249.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer (INCA). Estimativas 2010: Incidência de Câncer no Brasil. Síntese de resultados e comentários [Internet site]. Available: http://www1.inca.gov.br/estimativa/2010/index.asp?link=conteudo_view.asp&ID=5. Accessed 09 January 2010.
3. Brasil. Fundação Oncocentro do Estado de São Paulo (FOSP). Registro hospitalar de câncer—situação atual [Internet site]. Available: http://www.fosp.saude.sp.gov.br/html/rhc_dds.html. Accessed 05 November 2009.
4. Michaelson JS, Silverstein M, Wyatt J, et al. Predicting the survival of patients with breast carcinoma using tumor size. *Cancer* Aug 15 2002; 95(4):713-723.
5. Rosenberg J, Chia YL, Plevrits S. The effect of age, race, tumor size, tumor grade, and disease stage on invasive ductal breast cancer survival in the U.S. SEER database. *Breast Cancer Res Treat* 2005 Jan; 89(1):47-54.

6. Thuler LCS, Mendonça GA. Estadiamento inicial dos casos de câncer de mama e colo do útero em mulheres brasileiras. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2005; 27(11):656-60.
7. Martins E, Freitas-Junior R, Curado MP, Freitas NMA, Oliveira JC et al. Evolução temporal dos estádios do câncer de mama ao diagnóstico em um registro de base populacional no Brasil Central. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2009; 31(5):219-23.
8. Robles SC, Galanis E. Breast cancer in Latin America and the Caribbean. *Pan Am J Public Health* 2002; 11(3):178-185.
9. Thomas DB, Gao DL, Ray RM, et al. Randomized trial of breast self-examination in Shanghai: final results. *J Natl Cancer Inst* 2002; 94(19):1445-57.
10. Nelson HD, Tyne K, Naik A, Bougatsos C, Chan BK, Humphrey L; U.S. Preventive Services Task Force. Screening for breast cancer: an update for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2009 Nov 17; 151(10):727-37.
11. Feig SA. Screening mammography: a successful public health initiative. *Pan Am J Public Health* 2006; 20(2/3):125-33.
12. Tabar L, Yen MF, Vitak B, Tony Chen HH, Smith RA, Duffy SW. Mammography service screening and mortality in breast cancer patients: 20-year follow-up before and after introduction of screening. *Lancet* Apr 26 2003; 361(9367):1405-1410.

13. Smith RA, Cokkinides V, Brawley OW. Cancer Screening in the United States, 2009: A Review of Current American Cancer Society Guidelines and Issues in Cancer Screening. *CA Cancer J Clin* 2009; 59:27-41.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Controle do Câncer de Mama. Documento de Consenso [Internet site]. Rio de Janeiro; 2004. Available: <http://www.inca.gov.br/publicações/ConsensoIntegra.pdf>. Accessed 04 May 2009.
15. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for Breast Cancer: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *Ann Intern Med* November 17 2009; 151:716-726.
16. Kemp C, Petti DA, Ferraro O, Elias S. Câncer de Mama – Prevenção Secundária [Internet site]. Brasília (DF). Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina do Brasil; 2002.(Projeto Diretrizes). Available: http://www.projetodiretrizes.org.br/projeto_diretrizes/026.pdf. Accessed 04 May 2009.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Inquérito Domiciliar sobre Comportamento de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos não Transmissíveis, Conprev/INCA/MS [Internet site]. Rio de Janeiro 2005. Available: <http://www.saude.gov.br>. Accessed 09 May 2009.
18. Leal MC, Gama SGN, Frias P, Szwarcwald CL. Healthy lifestyles and access to periodic health exams among Brazilian women. *Cad. Saúde Pública* 2005; 21(1):78-88.

19. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE. Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios – Acesso e utilização de serviços de saúde. IBGE 2005;172p.
20. Novaes HMD, Braga PE, Schout D. Fatores associados a realização de exames preventivos para câncer nas mulheres brasileiras, PNAD 2003. *Ciência & Saúde Coletiva* 2006;11(4):1023-1035.
21. Marchi AA, Gurgel MSC, Fonsechi-Carvasan G. Rastreamento mamográfico do câncer de mama em serviços de saúde públicos e privados. *Rev Bras Ginecol Obst* 2006; 28(4):214-9.
22. Badia B. Dinâmica demográfica e planos de saúde no Brasil. Instituto de Estudos de Saúde Suplementar 2007. [Internet site] Aviable: <http://www.iess.org.br/html/TD20070007/demogrifica.pdf>. Accessed 30 November 2009.
23. Szwarcwald CL, Viacava F, Vasconcellos MTL, Leal MC, Azevedo LO, Queiroz RSB, et al. Pesquisa Mundial de Saúde 2003: o Brasil em números. *RADIS* 2004; 23:14-33.
24. Nystrom L, Andersson I, Bjurstam N, et al. Long-term effects of mammography screening: updated overview of the Swedish randomised trials. *Lancet* 2002; 359:909-919.
25. Coburn NG, Chung MA, Fulton J, Cady B. Decreased Breast Cancer Tumor Size, Stage, and Mortality in Rhode Island:An Example of a Well-Screened Population. *Cancer Control* July/August 2004; 11(4):222-230.

26. Tabar L, Yen MF, Vitak B, Tony Chen HH, Smith RA, Duffy SW. Mammography service screening and mortality in breast cancer patients: 20-year follow-up before and after introduction of screening. *Lancet* Apr 26 2003; 361(9367):1405-1410.
27. Mauad EC, Nicolau SM, Moreira LF, Haikel RL Jr, Longatto-Filho A, Baracat EC. Adherence to cervical and breast cancer programs is crucial to improving screening performance. *Rural Remote Health* Jul-Sep 2009; 9(3):1241. Epub 2009 Sep 22.
28. Mandelblatt JS, Cronin KA, Bailey S, Berry DA, Koning HJ, Draisma G, Huang H. Effects of Mammography Screening Under Different Screening Schedules: Model Estimates of Potential Benefits and Harms. *Ann Intern Med* 2009;151:738-747.
29. Centers for Disease Control and Prevention. Use of mammograms among women aged >40 years--United States, 2000-2005 [Internet site]. *MMWR* January 26 2007; 56(03):49-51. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5603a1.htm>. Accessed 09 January 2010.
30. Clark MA, Rakowski W, Bonacore LB. Repeat mammography: Prevalence estimates and considerations for assessment. *Ann Behav Med* 2003; 26(3):201-211.
31. Viacava F, Souza Junior PRB, Moreira RS. Estimativas da cobertura de mamografia segundo inquéritos de saúde no Brasil. *Rev Saúde Pública* 2009; 43(suppl 2):117-125.

32. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. VIGITEL Brasil 2007: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Estimativas sobre frequência e distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal [Internet site]. Brasília 2008. Available: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/VIGITEL2008_web.pdf. Accessed 09 January 2010.
33. Caleffi M, Ribeiro RA, Duarte Filho DL, Ashton-Prolla P, Bedin AJ Jr, Skonieski GP, Zignani JM, et al . A model to optimize public health care and downstage breast cancer in limited-resource populations in southern Brazil. (Porto Alegre Breast Health Intervention Cohort). *BMC Public Health* 2009 Mar 13; 9:83.
34. Boudreau DM, Luce CL, Ludman E, Bonomi AE, Fishman PA. Concordance of population-based estimates of mammography screening. *Prev Med*. 2007 October; 45(4): 262–266.
35. Partin MR, Slater JS, Caplan L. Randomized controlled trial of a repeat mammography intervention: effect of adherence definitions on results. *Prev Med* 2005; 41(3–4):734–40.
36. Bulliard JL, Ducros C, Jemelin C, Arzel B, Fioretta G, Levi F. Effectiveness of organised versus opportunistic mammography screening. *Ann Oncol* 2009 Jul; 20(7):1199-202. Epub 2009 Mar 12.
37. Song L, Fletcher R, Breast Cancer Rescreening in Low-Income Women. *Am J Prev Med* 1998;15(2):128-133.

38. Halabi S, Skinner CS, Samsa GP, Strigo TS, Crawford YS, Rimer BK. Factors associated with repeat mammography screening. *J Fam Pract* 2000 Dec; 49(12):1104-12.
39. Barr JK, Franks AL, Lee NC, Herther P, Schachter M. Factors associated with continued participation in mammography screening. *Prev Medicine* 2001; 33: 661-667.
40. Lima-Costa MF, Matos DL. Prevalência e fatores associados à realização da mamografia na faixa etária de 50-69 anos: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (2003). *Cad Saúde Pública* 2007; 23:1665-73.
41. Schueler KM, Chu PW, Smith-Bindman R. Factors associated with mammography utilization: a systematic quantitative review of the literature. *J Womens Health (Larchmt)* 2008 Nov; 17(9):1477-98.
42. Partin MR, Slater JS. Promoting repeat mammography use: insights from a systematic needs assessment. *Health Educ Behav* 2003; 30: 97-112.

Tabela 1. Características sociodemográficas e reprodutivas das entrevistadas de acordo com o tipo de serviço de saúde utilizado

	Público		Privado		p valor
	n(327)	%	n(133)	%	
Faixa Etária					>0,05*
até 49 anos	171	(52,3)	75	(56,4)	
50 a 59 anos	113	(34,6)	37	(27,8)	
acima de 59 anos	43	(13,1)	21	(15,8)	
Renda familiar					<0,05*
até R\$ 500	153	(46,8)	8	(6,0)	
de R\$ 501 a R\$ 2000	131	(40,1)	72	(54,1)	
acima de R\$ 2000	4	(1,2)	46	(34,6)	
não referida	39	(11,9)	7	(5,3)	
Ocupação profissional					<0,05**
não trabalha fora de casa	211	(64,5)	74	(55,6)	
trabalha fora de casa	116	(35,5)	59	(44,4)	
Estado civil					<0,05**
solteiras	117	(35,8)	35	(26,3)	
casadas ou viúvas	210	(64,2)	98	(73,7)	
Antecedentes familiares de câncer de mama					>0,05**
presente	37	(11,3)	18	(13,5)	
ausente	290	(88,7)	115	(86,5)	
Estado menopausal					>0,05**
presente	153	(46,8)	72	(54,1)	
ausente	174	(53,2)	61	(45,9)	
Rastreamento mamográfico prévio					<0,05**
presente	201	(61,5)	112	(84,2)	
ausente	126	(38,5)	21	(15,8)	

* Teste Qui-quadrado

** Teste exato de Fisher

Tabela 2. Adesão ao rastreamento mamográfico de acordo com intervalos de repetição, número total de mamografias realizadas e tipo de acesso aos serviços de saúde

Critérios de adesão	Adesão						Falha de Adesão			OR	IC(95%)
	Público		Privado		Total		Público	Privado	Total		
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	n	n		
Intervalos de repetição											
18 meses	39	(11,9)	25	(18,8)	64	(13,9)	288	108	396	1,70	0,98-2,95
24 meses	80	(24,5)	57	(42,9)	137	(29,8)	247	76	323	2,31	1,51-3,54
30 meses	143	(43,7)	81	(60,9)	224	(48,9)	184	52	236	1,97	1,31-2,98
Número de mamografias											
3 ou mais	218	(66,7)	97	(72,9)	315	(68,5)	109	36	145	0,74	0,47-1,15

Tabela 3. Variáveis associadas com a falha de adesão ao rastreamento mamográfico

Variável	Falha de Adesão		Adesão		RR _{aj}	IC95%
	n(236)	%	n(224)	%		
Atendimento						
Privado	52	(39,1)	81	(60,9)	1,0	
Público	184	(56,3)	143	(43,7)	1,44	1,06-1,96
Faixa etária*						
Até 49 anos	129	(52,4)	117	(47,6)	1,0	
50 a 59 anos	74	(49,3)	76	(50,7)	0,94	0,77-1,15
acima de 60 anos	33	(51,6)	31	(48,4)	0,98	0,75-1,28
Consultas ginecológicas						
Regulares	177	(46,7)	195	(52,4)	1,0	
Esporádicas	59	(67,0)	29	(33,0)	1,41	1,05-1,89
Coleta regular de citologia oncológica						
Sim	172	(46,7)	196	(53,3)	1,0	
Não	64	(69,6)	28	(30,4)	1,49	1,11-1,99
Rastreamento prévio						
Sim	138	(44,1)	175	(55,9)	1,0	
Não	98	(66,7)	49	(33,3)	1,53	1,17-2,00
Recebeu informações a respeito do rastreamento mamográfico						
Sim	80	(44,0)	102	(56,0)	1,0	
Não	156	(56,1)	122	(43,9)	1,27	0,97-1,66
Acompanhamento com mastologista ou oncologista						
Sim	8	(59,1)	14	(40,9)	1,0	
Não	228	(28,3)	210	(71,7)	1,43	0,70-2,89
Menopausa						
Sim	104	(46,0)	122	(54,0)	1,0	
Não	132	(56,2)	102	(46,8)	1,47	0,97-2,06

RRaj e IC95% ajustados pela idade das entrevistadas

4. Discussão

Os programas para o rastreamento do câncer mamário no Brasil têm caráter oportunístico (25,26). Somente a procura espontânea por qualquer consulta médica motiva a realização do exame clínico das mamas e a solicitação da mamografia. Ações mais amplas, como os mutirões para realização de mamografia, são variantes dessa mesma política de rastreamento.

O estabelecimento da população alvo, o registro das mulheres rastreadas, sua convocação para cumprir as normas recomendadas e a mensuração de indicadores de adesão, características dos programas de rastreamento organizado (50), não têm representatividade nas políticas de rastreio mamográfico instituídas até o presente momento no Brasil. Mesmo nos serviços de saúde privados não existem ações efetivas para a implantação de programas com esse modelo.

A relação custo-benefício dos mesmos, o excesso de procedimentos necessários para a elucidação de diagnósticos, muitas vezes incorretos, a contínua discussão a respeito da efetividade da mamografia na redução da

mortalidade decorrente do câncer mamário (51) impedem sua implantação nos serviços públicos de saúde ou mudanças no caráter também oportunístico do rastreamento mamográfico vigente no setor de saúde suplementar.

No modelo oportunístico, as desigualdades de acesso aos cuidados com a saúde propiciam intervalos mais longos entre suas etapas e ocasionam maiores falhas de adesão ao do rastreamento proposto. Estudos recentes demonstram resultados semelhantes entre os dois modelos quando altas taxas de utilização dos recursos disponíveis são atingidas nos programas oportunísticos (52).

Neste estudo, a avaliação do intervalo-índice demonstra taxas bastante satisfatórias de adesão inicial e frequências cumulativas de repetição da mamografia. Aproximadamente metade das entrevistadas, mesmo nos serviços públicos de saúde (48,0%), repetiu o exame nos primeiros 24 meses após a mamografia-índice. O vínculo das entrevistadas com planos privados de saúde, em virtude de facilidades de acesso aos serviços médicos, promove maior adesão (72,2%) e retorno mais breve para a repetição da mamografia, acompanhando orientações para a realização do exame em intervalos mais curtos.

As taxas de adesão diminuem progressivamente com o tempo de observação do estudo. Na segunda etapa de avaliação, entre 25 e 48 meses após a mamografia inicial, observamos disparidades pronunciadas na aderência ao rastreamento mamográfico. Mantiveram-se aderentes respectivamente, 31,5% das entrevistadas nos serviços públicos e 51,1% nos serviços privados. Somente um quarto (24,4 %) das mulheres entrevistadas nos serviços de saúde

públicos completou os 60 meses de acompanhamento dessa pesquisa como aderentes às normas de rastreamento mamográfico sugerido. Isto representa a falta de vigilância sobre as etapas seguintes e também ausência de convocação das mulheres, características próprias do rastreamento oportunístico, mais evidente nos serviços de saúde públicos.

O documento de consenso para o controle do câncer de mama no Brasil (25) propõe a mamografia bienalmente a partir de 50 anos de idade. Isto é preocupante, pois nesta faixa etária, a partir dos dados apresentados, não foi identificado nos serviços de saúde públicos qualquer incremento nas taxas de adesão ao rastreamento mamográfico. As mais idosas, provavelmente, não comparecem aos serviços de atendimento médico e assim não são alcançadas pelas recomendações dirigidas principalmente para a sua faixa etária.

São variáveis fortemente associadas à realização da mamografia o tipo de acesso aos serviços de saúde, a presença de rastreamento prévio e indicadores de consulta ginecológica regular, como a coleta de colpocitologia oncológica (exame de Papanicolaou). Provavelmente nessas situações, em cada etapa do rastreamento oportunístico, reforçam-se orientações motivadoras de crescente adesão ao rastreamento periódico (45).

Apesar dos inquéritos populacionais estimarem altas taxas de realização da mamografia, tanto nos EUA (30) quanto no Brasil (31-35), as informações colhidas não expressam corretamente as taxas de adesão ao rastreamento mamográfico. Nas grandes cidades brasileiras (capitais e Distrito Federal),

estimativas sobre a prevalência de realização da mamografia, obtidas pelo sistema de vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL) via contato telefônico, equivocadamente referidas como coberturas, descritas ao redor de 70% das mulheres entre 50 a 69 anos de idade, ou aquelas oriundas da última edição da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios estão superestimadas em virtude da metodologia de averiguação dos dados (35,46,47).

No presente estudo definimos o intervalo para repetição entre os exames superior a 30 meses como o critério mais adequado para definir falha de adesão ao rastreamento mamográfico. Isto porque intervalos menores colidem com as orientações oficiais vigentes que devem ser respeitadas e a ampliação do intervalo de repetição entre os exames, seis meses além das mesmas, permite que eventuais dificuldades operacionais não influenciem negativamente sua avaliação (48,49). Quanto mais estrito o critério definido para avaliar a adesão ao rastreamento mamográfico, isto é, intervalos de repetição a cada 18 ou 24 meses, menores as taxas de aderência.

Mesmo com o intervalo de avaliação ampliado para 30 meses, as falhas de adesão ultrapassaram metade (51,1%) da amostra total analisada. Evidenciaram-se maiores falhas de adesão nos 30 meses finais do estudo, quando somente 37,1% retornaram para repetir a mamografia. No modelo de rastreamento oportunístico, com o decorrer do tempo muitas mulheres abandonam as recomendações, realizam a mamografia esporadicamente, em intervalos superiores aos sugeridos, tornando-se não aderentes às recomendações propostas.

Este resultado foi influenciado pelo tipo de acesso aos serviços de saúde, público ou privado (RR 1,44; IC95% 1,06-1,96), pois na primeira modalidade observam-se maiores falhas de adesão, porém ainda, ao redor de 57% das entrevistadas. Menores rendas familiares, geralmente abaixo de cinco salários mínimos, coincidem com maiores falhas de adesão ao rastreamento mamográfico (RR 1,39; IC95% 1,16-1,67). Consultas ginecológicas esporádicas (RR 1,41; IC95% 1,05-1,89) e coleta irregular de citologia oncológica cervicovaginal (RR 1,49; IC95% 1,11-1,99) expressam a mesma associação.

Outros fatores relevantes nas falhas de adesão foram a idade das pacientes e a presença de rastreio prévio. As recomendações enfatizam o início do rastreamento mamográfico a partir de 50 anos e nunca com intervalos superiores a 24 meses; todavia, nos serviços públicos, muitas entrevistadas não seguem tais orientações. Apesar da idade de início do rastreamento encontrar-se, em média, abaixo da recomendada, as falhas de adesão são constantes, sempre superiores à metade da amostra estudada, com leve incremento a partir de 60 anos de idade.

As mulheres rastreadas pela primeira vez também tiveram maiores falhas de adesão (RR 1,53; IC95% 1,17-2,00). Provavelmente os profissionais que orientam essas mulheres mostram-se confusos ou mesmos discordantes das recomendações oficiais. Têm maior preocupação com o início do rastreamento mamográfico do que com a sua manutenção.

Existe, portanto, distinção entre a prevalência de realização da mamografia obtida através de relatos pessoais das entrevistadas, inclusive por via telefônica

(46), e as taxas de adesão às recomendações vigentes. Além do mais, ao confundi-las com taxas de coberturas do exame (47), há o risco de avaliar inadequadamente o impacto projetado para o rastreamento proposto.

O caráter oportunístico das políticas de rastreamento vigentes no Brasil ocasiona falhas de adesão constantes em ambos os segmentos populacionais estudados, porém mais expressivas e comuns entre as mulheres atendidas nos serviços públicos de saúde. Os dados apresentados nessa pesquisa, a respeito da frequência de utilização da mamografia, divergem dos divulgados pelos últimos inquéritos populacionais brasileiros.

Até o momento não atingimos, de acordo com os dados deste estudo, e em virtude do caráter oportunístico das políticas vigentes de rastreamento do câncer mamário, altas taxas de utilização da mamografia para permitir a comparação com os resultados obtidos em programas de rastreamento organizado. O modelo oportunístico deverá ser substituído por outro que corrija tais falhas. Esforços e recursos, ainda que regionais, deverão ser aplicados com essa intenção.

A discórdia a respeito da idade de início do rastreamento mamográfico ainda está longe de atingir um consenso (23-26). É necessário, no entanto, padronizar os programas de rastreamento mamográfico. Sugerimos que se eleja o intervalo de 30 meses entre os exames como critério para uniformizar suas avaliações. Confusões a respeito de prevalências de realização autorrelatadas, adesão e taxas de cobertura do rastreamento mamográfico deverão ser rapidamente solucionadas.

5. Conclusões

- A frequência cumulativa de repetição da mamografia foi maior nos serviços de saúde privados que nos públicos.
- As taxas de adesão às recomendações dos programas ao rastreamento mamográfico diminuem paulatinamente tanto nos serviços de saúde públicos quanto nos privados, porém mais acentuadamente na primeira modalidade de atendimento à população.
- Nos serviços de saúde públicos, mesmo com recomendações incentivando o rastreamento mamográfico regular a partir de 50 anos de idade, não se observa incremento nas taxas de adesão nesta faixa etária, que se mantêm abaixo das observadas nos serviços de saúde privados.
- O intervalo de repetição entre as mamografias excedeu o proposto pelos programas de rastreamento públicos e privados.
- A forma de acesso aos serviços de saúde, a falta de periodicidade de procura pelos mesmos e a ausência de rastreio prévio associam-se positivamente às falhas de adesão ao rastreamento mamográfico.

6. Referências Bibliográficas

1. Jemal A, Siegel R, Ward E, Murray T, Xu J, Thun MJ. Cancer statistics, 2007. *CA Cancer J Clin.* 2007;57:43-66.
2. Ries LAG, Melbert D, Krapcho M, Mariotto A, Miller BA, Feuer EJ et al. (eds). *SEER Cancer Statistics Review, 1975-2004*, National Cancer Institute. Bethesda. [Acesso em 30 mai 2009]. Disponível em: URL: http://seer.cancer.gov/csr/1975_2004/, based on November 2006 SEER data submission, posted to the SEER web site, 2007
3. Jemal A, Siegel R, Ward E, Hao Y, Xu J, Thun MJ. Cancer statistics, 2009. *CA Cancer J Clin.* 2009;59:225-49.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer [Internet]. Estimativas 2010: Incidência de Câncer no Brasil. Síntese de resultados e comentários. [Acesso em 9 jan 2010]. Disponível em: URL: <http://www1.inca.gov.br/estimativa/2010/index.asp?link=conteúdo view.asp&ID=5>
5. Brasil. Fundação Oncocentro do Estado de São Paulo (FOSP). Registro hospitalar de câncer–situação atual. [Acesso em 5 nov 2009]. Disponível em: URL: http://www.fosp.saude.sp.gov.br/html/rhc_dds.html.

6. Jemal A, Clegg LX, Ward E, Ries LA, Wu X, Jamison PM et al. Annual report to the nation on the status of cancer, 1975-2001, with a special feature regarding survival. *Cancer*. 2004;101:3–27.
7. Tabar L, Yen MF, Vitak B, Tony Chen HH, Smith RA, Duffy SW. Mammography service screening and mortality in breast cancer patients: 20-year follow-up before and after introduction of screening. *Lancet*. 2003; 361(9367):1405-10.
8. Berry DA, Cronin KA, Plevritis SK, Fryback DG, Clarke L, Zelen M et al. Effect of screening and adjuvant therapy on mortality from breast cancer. *N Engl J Med*. 2005; 343:1784-92.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Estimativas da incidência e mortalidade por câncer no Brasil – 2005 [on line]. Rio de Janeiro; 2005. [Acesso em 10 jun 2007]. Disponível em: URL: <http://www.saude.gov.br>
10. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer [on line]. Atlas de mortalidade por câncer. [Acesso em 27 set 2009]. Disponível em: URL: <http://mortalidade.inca.gov.br/prepararModelo01.action>.
11. Rosenberg J, Chia YL, Plevrits S. The effect of age, race, tumor size, tumor grade, and disease stage on invasive ductal breast cancer survival in the U.S. SEER database. *Breast Cancer Res Treat*. 2005;89(1):47-54.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Estimativas para incidência e mortalidade por câncer 2002. Rio de Janeiro, 2002. [Acesso em 01 fev 2004]. Disponível em: URL: http://www.inca.gov.br/inca/realeases/press_estimativas2002.html
13. Brasil. Estado de São Paulo. Secretaria Estadual da Saúde. Fundação Oncocentro de São Paulo [on line]. Boletim de Registro Hospitalar de Câncer. São Paulo; 2003. [Acesso em 30 mai 2009]. Disponível em: URL: <http://www.fosp.saude.sp.gov.br/docs/boletins/rhc18.pdf>

- 14.Thuler LCS, Mendonça GA. Estadiamento inicial dos casos de câncer de mama e colo do útero em mulheres brasileiras. Rev Bras Ginecol Obstet. 2005;27(11):656-60.
- 15.Martins E, Freitas-Junior R, Curado MP, Freitas NM, De Oliveira JC, Silva CM. Evolução temporal dos estádios do câncer de mama ao diagnóstico em um registro de base populacional no Brasil Central. Rev Bras Ginecol Obstet. 2009;31(5):219-23.
- 16.Michaelson JS, Silverstein M, Wyatt J, Weber G, Moore R, Halpern E et al. Predicting the survival of patients with breast carcinoma using tumor size. Cancer. 2002; 95(4):713-23.
- 17.Gøtzsche PC, Olsen O. Is screening for breast cancer with mammography justifiable? The Lancet. 2000; 355:129-34.
- 18.Keen JD, Keen JE. What is the point: will screening mammography save my life? BMC Med Inform Decis Mak. 2009;9:18.
- 19.Freedman DA, Petitti DB, Robins JM. On the efficacy of screening for breast cancer. Int J Epidemiol. 2004;33:43-55.
- 20.Stout NK, Rosenberg MA, Trentham-Dietz A, Smith MA, Robinson SM, Fryback DG. Retrospective cost effectiveness analysis of screening mammography. J Natl Cancer Inst. 2006;98:774-82.
- 21.Day NE, Williams DRR, Khaw KT. Breast cancer screening programmes: the development of a monitoring and evaluation system. Br J Cancer. 1989; 59:954-8
- 22.Smith RA, Saslow D, Sawyer KA, Burke W, Costanza ME, Evans WP 3rd et al. American Cancer Society guidelines for breast cancer screening. CA Cancer J Clin. 2003; 53:141-69.

23. Smith RA, Cokkinides V, Brawley OW. Cancer screening in the United States, 2009: A review of current American Cancer Society Guidelines and Issues in Cancer Screening. *CA Cancer J Clin.* 2009; 59:27-41.
24. US Preventive Services Task Force. Screening for Breast Cancer: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *Ann Intern Med.* 2009;151:716-26.
25. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Controle do Câncer de Mama. Documento de Consenso [on line]. Rio de Janeiro; 2004. [Acesso em 04 mai 2007]. Disponível em: URL: <http://www.inca.gov.br/publicações/ConsensoIntegra.pdf>
26. Kemp C, Petti DA, Ferraro O, Elias S. Câncer de Mama – Prevenção Secundária. Brasília (DF). Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina do Brasil; 2002. [Acesso em 04 mai 2007]. Disponível em: URL: http://www.projetodiretrizes.org.br/projeto_diretrizes/026.pdf.
27. Jones BA, Kasl SV, Curnen MG, Owens PH, Dubrow R. Can mammography screening explain the race difference in stage at diagnosis of breast cancer? *Cancer.* 1995;75:2103-13.
28. Burns RB, McCarthy EP, Freund KM, Marwill SL, Shwartz M, Ash A et al. Black women receive less mammography even similar use of primary care. *Ann Intern Med.* 1996;125: 173-82.
29. Smith-Bindman R, Miglioretti DL, Lurie N, Abraham L, Barbash RB, Strzelczyk J et al. Does utilization of screening mammography explain racial and ethnic differences in breast cancer? *Ann Intern Med.* 2006;44: 541-53.
30. Centers for Disease Control and Prevention. Use of mammograms among women aged >40 years--United States, 2000–2005 [on line]. *MMWR* January 26 2007; 56(03):49-51. [Acesso em 09 jan 2010]. Disponível em: URL: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5603a1.htm>.

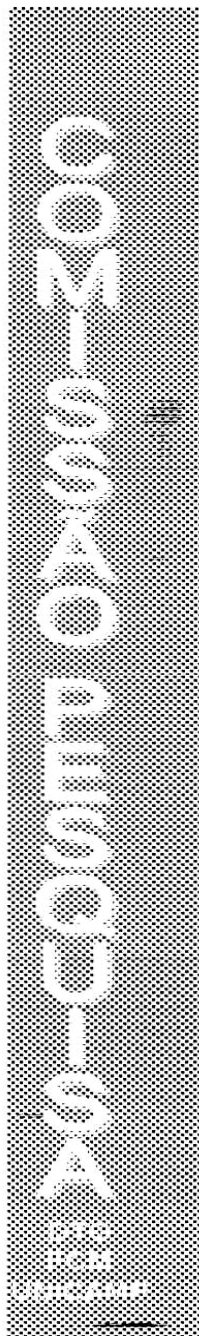
31. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Inquérito Domiciliar sobre Comportamento de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos não Transmissíveis, Conprev/INCA/MS [on line]. Rio de Janeiro; 2005. [Acesso 20 mai 2007]. Disponível em: URL: <http://www.saude.gov.br>
32. Leal MC, Gama SGN, Frias P, Szwarcwald CL. Healthy lifestyles and access to periodic health exams among Brazilian women. *Cad. Saúde Pública*. 2005;21(1):78-88.
33. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE. Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios 2003 – Acesso e utilização de serviços de saúde. IBGE. 2005;172p.
34. Novaes HMD, Braga PE, Schout D. Fatores associados a realização de exames preventivos para câncer nas mulheres brasileiras, PNAD 2003. *Ciência & Saúde Coletiva* 2006;11(4):1023-35.
35. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE. Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios. Um Panorama da Saúde no Brasil. Acesso e Utilização dos Serviços, Condições de Saúde e Fatores de Risco e Proteção à Saúde 2008 [on line]. [Acesso em 15 abr 2010]. Disponível em: URL: www.ibge.gov.br/.../panorama_saude_brasil...2008/errataPNAD_2008_saude.pdf
36. Slowitz ML, Menezes AMB, Gigante DP, Tessaro S. Condutas na prevenção secundária do câncer de mama e fatores associados. *Rev Saúde Pública*. 2005; 39(3): 340-9.
37. Marchi AA, Gurgel MSC, Fonseca-Carvasan G. Rastreamento mamográfico do câncer de mama em serviços de saúde públicos e privados. *Rev Bras Ginecol Obst*. 2006;28(4):214-9.

38. Zapka J, Bigelow C, Hurley T, Ford LD, Egelhofer J, Cloud WM et al. Mammography use among sociodemographically diverse women: the accuracy of self-report. *Am J Public Health*. 1996;86: 1016-21.
39. Thompson B, Taylor V, Goldberg H, Mullen M. Mammography status using patient self-reports and computerized radiology database. *Am J Prev Med*. 1999;17: 203-6.
40. Armstrong K, Long JA, Shea JA. Measuring adherence to mammography screening recommendations among low-income women. *Prev Medicine*. 2004;38: 754-60.
41. Partin MR, Slater JS. Promoting repeat mammography use: insights from a systematic needs assessment. *Health Educ Behav*. 2003;30: 97-112.
42. Barr JK, Franks AL, Lee NC, Herther P, Schachter M. Factors associated with continued participation in mammography screening. *Prev Medicine*. 2001;33: 661-7.
43. Quinley J, Mahotiere T, Messina CR, Lee Tk, Mikail C. Mammography-facility-based patient reminders and repeat mammograms for Medicare in New York State. *Prev Med*. 2004;38: 20-7.
44. Rakowski W, Breen N, Meissner H, Rimer BK, Vernon SW, Clark MA et al. Prevalence and correlates of repeat mammography among women aged 55-79 in the Year 2000 National Health Interview Survey. *Prev Med*. 2004;39:1-10.
45. Schueler KM, Chu PW, Smith-Bindman R. Factors associated with mammography utilization: a systematic quantitative review of the literature. *J Womens Health (Larchmt)*. 2008; 17(9):1477-98.

46. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. VIGITEL Brasil 2007: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Estimativas sobre frequência e distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal [on line]. Brasília 2008. [Acesso em 09 jan 2010]. Disponível em:
URL: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/VIGITEL2008_web.pdf.
47. Viacava F, Souza Junior PRB, Moreira RS. Estimativas da cobertura de mamografia segundo inquéritos de saúde no Brasil. Rev Saúde Pública. 2009; 43(suppl 2):117-25.
48. Clark MA, Rakowski W, Bonacore LB. Repeat mammography: Prevalence estimates and considerations for assessment. Ann Behav Med. 2003; 26 (3):201-11.
49. Boudreau DM, Luce CL, Ludman E, Bonomi AE, Fishman PA. Concordance of population-based estimates of mammography screening. Prev Med. 2007; 45(4): 262–6.
50. Bourmaud A, Nourissat A, Chauvin F. Screening and early diagnosis of cancers: 2 ways for a same goal. Rev Prat. 2010;60(2):183-8
51. Jørgensen KJ, Zahl P, Gøtzsche PC. Breast cancer mortality in organised mammography screening in Denmark: comparative study. BMJ. 2010; 340: c1241[on line]. [Acesso em 15 abr 2010]. Disponível em: URL :
http://www.bmj.com/cgi/content/full/340/mar23_1/c1241
52. Bulliard JL, Ducros C, Jemelin C, Arzel B, Fioretta G, Levi F. Effectiveness of organised versus opportunistic mammography screening. Ann Oncol. 2009; 20(7):1199-202. Epub 2009 Mar 12.

7. Anexos

7.1. Anexo 1 – Aprovação do Projeto de Mestrado



Campinas, 22 de outubro de 2002

O protocolo de pesquisa "RASTREAMENTO DO CÂNCER DE MAMA: UTILIZAÇÃO DA MAMOGRAFIA E PERFIL DAS MULHERES ATENDIDAS NO SERVIÇO PÚBLICO E NO PRIVADO" dos pesquisadores Ailton Augustinho Marchi e Maria Salete Costa Gurgel foi *aprovado* pela Comissão de Pesquisa do DTG/FCM/UNICAMP e encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa-FCM-UNICAMP.

Atenciosamente,

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Lúcia Helena Costa Paiva".

Profa. Dra. Lúcia Helena Costa Paiva
Presidente da Comissão de Pesquisa
Departamento de Tocoginecologia - DTG/FCM/UNICAMP

Comissão de Pesquisa-FCM/DTG – Fones: (019) 3788-9402/3788-9403

7.2. Anexo 2 – Aprovação do Projeto de Doutorado



PRPPG-Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação
Comitê de ética em Pesquisa
Rua Visconde do Rio Branco, 210 Centro Taubaté-SP 12020-040
Tel.: (12) 3625.4143 – 3635.1233 Fax: (12) 3632.2947
cepunitau@unitau.br

DECLARAÇÃO Nº 0282/07

Protocolo CEP/UNITAU nº 0309/07 (Esse número de registro deverá ser citado pelo pesquisador nas correspondências referentes a este projeto)

Projeto de Pesquisa: *Adesão ao rastreamento mamográfico em serviços de saúde públicos e privados*

Pesquisador(a) Responsável: Ailton Augustinho Marchi

O Comitê de Ética em Pesquisa, em reunião de **10/08/2007**, e no uso das competências definidas na Resolução CNS/MS 196/96, considerou o Projeto acima **aprovado**, após atendimento às pendências.

Taubaté, 13 de agosto de 2007

A handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, overlapping strokes.

Prof. Robison Baroni
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Taubaté

8. Apêndices

8.1. Apêndice 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

RASTREAMENTO DO CÂNCER MAMÁRIO: CARACTERÍSTICAS DE UTILIZAÇÃO DA MAMOGRAFIA EM SERVIÇOS DE SAÚDE PÚBLICOS E PRIVADOS

Eu, _____
abaixo assinada, ____ anos, portadora do R.G. _____ e do C.P.F. _____,
residente _____ em
Taubaté, fui informada sobre a realização do estudo acima descrito para saber como é utilizada a mamografia e as características das mulheres atendidas nos serviços de saúde públicos e particulares do Município de Taubaté. Através das informações obtidas pretende-se mostrar como esta sendo feito o rastreamento do câncer de mama realizando o exame de mamografia em Taubaté. Tendo recebido as informações necessárias para meu esclarecimento decidi participar do mesmo voluntariamente. As informações por mim fornecidas servirão somente para este estudo e não ocorrerá a identificação de minha pessoa.

Minha participação consiste em responder as perguntas que me serão feitas. Poderei deixar de responder as perguntas que quiser, interromper ou desistir da entrevista em qualquer momento e isto não prejudicará a realização da mamografia que foi para mim marcada, cujo número do protocolo é _____.

Poderei fazer perguntas, solicitar esclarecimentos e conhecer os resultados procurando pelo pesquisador responsável, o médico Ailton Augustinho Marchi, no Hospital Universitário de Taubaté, situado na Av. Granadeiro Guimarães, 360, todas as quartas-feiras pela manhã, ou ainda pelo telefone 233-4422 neste mesmo horário.

Taubaté, ____ de _____ de 200__

Assinatura da entrevistada

Assinatura do pesquisador

(Este termo de consentimento foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas que poderá ser contatado através do telefone 019-3788936)

8.2. Apêndice 2 – Questionário de Coleta de Dados

RASTREAMENTO DO CÂNCER MAMÁRIO: CARACTERÍSTICAS DE UTILIZAÇÃO DA MAMOGRAFIA EM SERVIÇOS DE SAÚDE PÚBLICOS E PRIVADOS

Data da entrevista: ----/----/---- Data da solicitação do exame: ----/----/----

Intervalo entre a solicitação e a realização do exame: _____ dias

Entrevistadora: _____

Serviço de mamografia: [1] Público [2] Privado

Unidade que realizou a mamografia:

[1] HUT	[2] PMT
[3] HRVP	[4] 9 de Julho
[5] Dr. René	[6] Pró-Imagem

Unidade de saúde responsável pela solicitação do exame: _____

Registro da entrevistada no serviço: _____

Número do questionário: /__/_/_/_/

Identificação da entrevistada:

Nome: _____

Endereço: _____

Bairro: _____ Cidade: _____

CEP: _____ Tel: _____

Número do questionário: /__/_/_/_/

ORIENTAÇÃO PARA A ENTREVISTADORA - DIGA:
"VOU FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE A SENHORA. SINTA-SE A VONTADE
PARA NÃO RESPONDER AQUELAS QUE JULGAR INCONVENIENTES"

1. Qual a sua idade? ____/____anos
2. A Sra. estudou? [1] sim [2] não **(passe para questão 4)**
3. Qual a sua escolaridade? (nível atingido pela entrevistada)
 [1] fundamental [2] médio [3] superior
4. Qual é o seu estado civil? [1] solteira [2] casada [3] viúva
 [4] união consensual (amasiada) [5] separada
5. A Sra. trabalha fora de casa? [1] sim [2] não
6. Qual é a sua atividade profissional? _____
 [1] aposentada [2] pensionista
7. Quantas pessoas compõem a sua família? (pessoas que residam na mesma casa)
 _____pessoas
8. Quantas destas pessoas trabalham fora de casa? (contribuem para a renda familiar)
 _____pessoas
9. Qual a renda total da família por mês? [1] até R\$ 500,00
 [2] de R\$ 500,00 até R\$ 1000,00 [3] de R\$ 1000,00 até R\$ 2000,00
 [4] acima de R\$ 2000,00 [5] não sabe
10. Qual era a sua idade quando a Sra. menstruou pela primeira vez? _____
 [1] não lembra [2] nunca menstruou **(passe para questão 13)**
11. A Senhora menstrua ou menstruava regularmente? [1] sim [2] não
12. A Senhora já engravidou alguma vez? [1] sim [2] não **(passe para a questão 18)**
13. Quantas vezes a Senhora ficou grávida? _____vezes
 [] não lembra
14. Qual a sua idade quando engravidou pela primeira vez? _____anos
 [] não lembra
15. Quantos partos e abortos a Senhora teve? _____partos _____abortos
 [] não lembra

16. A Senhora amamentou os seus filhos?
☐ [1] sim ☐ [2] não **(passe para pergunta 18)**
17. Durante quanto tempo a Senhora amamentou?
☐ [1] menos de 3 meses ☐ [2] entre 3 e 6 meses ☐ [3] mais de 6 meses
18. A Sra. já está menopausada?
☐ [1] sim ☐ [2] não **(passe para a questão 20)**
19. Com quantos anos a Senhora apresentou a sua última menstruação? _____ anos
☐ [] não lembra
20. Alguma pessoa da família já teve câncer de mama?
☐ [1] sim ☐ [2] não **(passe questão 22)**
21. Quem da sua família já teve câncer de mama? (assinale quantas alternativas forem necessárias)
☐ [1] mãe ☐ [2] irmã ☐ [3] avó materna
☐ [4] avó paterna ☐ [5] tia materna ☐ [6] prima materna
☐ [7] outros Quem? _____
22. A Sra. faz consultas frequentes com o ginecologista? ☐ [1] sim ☐ [2] não
23. De quanto em quanto tempo a Sra. vai ao ginecologista?
☐ [1] a cada 6 meses ☐ [2] todo ano ☐ [3] a cada ano e meio
☐ [4] a cada 2 anos ☐ [5] a intervalos irregulares
☐ [6] só quando apresenta alguma anormalidade ☐ [7] não sabe
24. A Sra. faz algum tratamento regular com o ginecologista?
☐ [1] sim ☐ [2] não
Qual? _____
25. A Sra. colhe o exame preventivo do câncer do útero com frequência?
☐ [1] sim ☐ [2] não
26. De quanto em quanto tempo as mulheres devem colher o exame preventivo do câncer de útero?
☐ [1] a cada 6 meses ☐ [2] de ano em ano ☐ [3] a cada ano e meio
☐ [4] a cada 2 anos ☐ [5] a intervalos irregulares ☐ [6] não sabe
27. A Sra. tem alguma anormalidade nas mamas?
☐ [1] sim ☐ [2] não **(passe para questão 32)**
28. Quem descobriu esta anormalidade?
☐ [1] a Sra. mesmo ☐ [2] o marido ou companheiro
☐ [3] o médico durante o exame ☐ [4] a enfermeira
☐ [5] durante exame anterior (mamografia ou ultra-som)
☐ [6] outra pessoa Quem? _____

29. Há quanto tempo a Sra. descobriu esta anormalidade? _____ meses/anos

30. Que tipo de anormalidade a Sra. tem nas mamas?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> [1] dor | <input type="checkbox"/> [2] nódulo |
| <input type="checkbox"/> [3] cisto | <input type="checkbox"/> [4] saída de líquido do bico |
| <input type="checkbox"/> [5] saída de sangue do bico | <input type="checkbox"/> [6] o bico ficou invertido |
| <input type="checkbox"/> [7] coceira no bico | <input type="checkbox"/> [8] ferida ou úlcera na pele |
| <input type="checkbox"/> [9] ardência na mama | <input type="checkbox"/> [10] alteração detectada em exame anterior |
| <input type="checkbox"/> [11] outra Qual? _____ | |

31. Esta anormalidade foi o motivo do pedido da mamografia?

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> [1] sim | <input type="checkbox"/> [2] não |
|------------------------------------|------------------------------------|

32. A Sra. recebeu alguma informação a respeito da mamografia durante a consulta médica?

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> [1] sim | <input type="checkbox"/> [2] não |
|------------------------------------|------------------------------------|

33. A Sra. recebeu alguma informação a respeito da mamografia pelo serviço de enfermagem do local onde a Sra. foi atendida?

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> [1] sim | <input type="checkbox"/> [2] não |
|------------------------------------|------------------------------------|

34. A Sra. recebeu alguma informação a respeito da mamografia aqui no local onde a Sra. vai realizar o exame?

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> [1] sim | <input type="checkbox"/> [2] não |
|------------------------------------|------------------------------------|

35. O médico que lhe atendeu ou qualquer outro profissional do local onde a Sra. foi atendida orientou-lhe a respeito da necessidade de repetir a mamografia regularmente?

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> [1] sim | <input type="checkbox"/> [2] não |
|------------------------------------|------------------------------------|

ENTREVISTADORA: passe para questão 41 se as respostas das 4 últimas questões tiverem sido negativas (NÃO)

36. A Sra. sabe com quantos anos as mulheres deveriam fazer a primeira mamografia?

- | | |
|------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> [1] sim | <input type="checkbox"/> [2] não (passe para a questão 38) |
|------------------------------------|---|

37. Qual é a idade que as mulheres devem ter para fazerem a primeira mamografia?
_____ anos

38. A Sra. sabe de quanto em quanto tempo as mulheres devem fazer a mamografia?

- | | |
|------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> [1] sim | <input type="checkbox"/> [2] não (passe para questão 41) |
|------------------------------------|---|

39. De quanto em quanto tempo as mulheres com menos de 50 anos devem fazer a mamografia?

- | | | | |
|--|--------------------------------------|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> [1] 6 meses | <input type="checkbox"/> [2] 1 ano | <input type="checkbox"/> [3] 1 ano e meio | <input type="checkbox"/> [4] 2 anos |
|--|--------------------------------------|---|---------------------------------------|

40. De quanto em quanto tempo as mulheres com mais de 50 anos devem fazer a mamografia?

- | | | | |
|--|--------------------------------------|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> [1] 6 meses | <input type="checkbox"/> [2] 1 ano | <input type="checkbox"/> [3] 1 ano e meio | <input type="checkbox"/> [4] 2 anos |
|--|--------------------------------------|---|---------------------------------------|

41. Esta é a primeira vez que a Senhora está realizando a mamografia?
[1] sim (passe para a questão 46) [2] não
42. Com quantos anos a Senhora realizou a sua primeira mamografia? _____ anos
[] não lembra
43. Quantas vezes já realizou mamografia antes do exame atual? _____ vezes
[] não lembra
44. Quanto tempo faz que a Sra. fez este exame pela última vez? _____ meses
[1] 6 meses [2] 1 ano [3] 1 ano e meio
[4] 2 anos [5] não lembra
45. De quanto em quanto tempo a Sra. faz a mamografia? _____ meses
[1] a cada 6 meses [2] a cada ano [3] a cada ano e meio
[4] a cada 2 anos [5] não sei precisar o intervalo
[6] faço somente quando pedem
[7] intervalo variável

Entrevistadora: passe para questão 51

46. Por que a Sra. nunca fez este exame antes?
[1] porque nenhum médico pediu este exame antes
[2] porque nunca senti nada nas mamas
[3] este exame já foi pedido porém eu tinha medo de fazê-lo
[4] era muito difícil de conseguir marcar este exame
[5] porque eu nunca pedi para o médico
[6] porque não tenho pessoas da minha família com câncer de mama
[7] porque este exame era caro
[8] eu achava que só precisaria fazer se tivesse algum problema nas mamas
[9] eu não sabia com que idade eu deveria começar fazê-lo
[10] Outro? Qual? _____
47. A Sra. sabe como é feita a mamografia?
[1] sim [2] não (passe para questão 51)
48. Alguém explicou para a Sra. como é feita a mamografia?
[1] sim [2] não
49. Quem foi que explicou para a Sra. ou como a Sra. soube como é feita a mamografia?
[1] o médico
[2] o serviço de enfermagem do posto de saúde ou a enfermeira/atendente do médico
[3] a atendente do serviço onde a Sra. vai fazer o exame
[4] a Sra. sabe como é feito o exame porque viu na televisão/revistas ou ouviu no rádio
[5] uma conhecida sua que já fez este exame foi quem lhe explicou como ele é feito
[6] Outro. Quem? _____

50. A Sra. poderia me explicar como acredita que vai ser feita a sua mamografia?
- [1] através de um aparelho de RX, onde as mamas são apertadas
 - [2] através de um aparelho de RX, onde as mamas não são apertadas
 - [3] através de um aparelho de RX, somente na mama que eu tenho queixa
 - [4] através da palpação das minhas mamas
 - [5] através de um aparelho que parece uma televisão
 - [6] Outro? Qual? _____
51. Quem pediu para Sra. fazer o exame de mamografia?
- [1] o médico
 - [2] a enfermeira
 - [3] a Sra. mesmo pois o médico não havia pedido
 - [4] outra pessoa ou profissional. Quem ? _____
52. Por que médico (ou a outra pessoa da questão anterior) pediu para a Senhora fazer a mamografia?
- [1] o médico não explicou o motivo do pedido deste exame
 - [2] ele disse que era rotina, que na sua idade é necessário fazer esse exame como prevenção do câncer de mama
 - [3] ele disse que como na sua família já existem pessoas com câncer de mama a Sra. precisa fazer este exame regularmente
 - [4] por sua insistência devido ao seu temor de ter câncer de mama
 - [5] por sua insistência porque soube através da TV que toda mulher com mais de 40 anos deve fazer esse tipo de exame
 - [6] por sua insistência porque uma conhecida sua descobriu que tinha câncer no seio através deste exame
 - [7] por sua insistência porque soube do caso recente de uma artista famosa que teve câncer de mama
 - [8] porque a Senhora notou uma anormalidade no seu seio
 - [9] porque o médico notou uma anormalidade no seu seio quando a examinou durante a consulta
 - [10] porque no exame que fiz anteriormente apareceu uma alteração
 - [11] outro motivo. Qual _____
53. A Sra. encontrou alguma dificuldade para conseguir o pedido para fazer o exame de mamografia?
- [1] sim
 - [2] não (**passe para questão 55**)
54. Qual a dificuldade que a Sra. encontrou para conseguir o pedido para fazer o exame de mamografia?
- [1] tive que esperar muito tempo pela consulta com o ginecologista para conseguir o pedido para este exame
 - [2] tive que insistir com ginecologista para que ele fizesse o pedido do exame
 - [3] este exame é muito caro
 - [4] tive dificuldade de locomoção para conseguir a consulta
 - [5] esperei entrar no convênio médico para pedir este exame
 - [6] Outra? Qual? _____
55. Foi pedido para a Sra. fazer este exame o mais rápido possível?
- [1] sim
 - [2] não
56. Após o pedido a Sra. marcou o exame imediatamente?
- [1] sim
 - [2] não

57. O motivo do pedido da mamografia influenciou no tempo para conseguir fazer este exame?
[1] sim [2] não

58. A Sra. encontrou alguma dificuldade para conseguir marcar o exame de mamografia?
[1] sim [2] não (passe para a questão 60)

59. Qual a dificuldade que a Sra. encontrou para conseguir marcar o exame de mamografia?

60. Como a Senhora fez para marcar o exame de mamografia?
[1] marquei por telefone na mesma semana da consulta
[2] vim pessoalmente marcar o exame na mesma semana da consulta
[3] o Centro de Saúde se incumbiu de fazer a marcação para mim
[4] outra pessoa fez a marcação do exame para mim. Quem? _____

61. Quantas vezes a Senhora tentou marcar este exame até consegui-lo? _____ vezes
[1] marquei na primeira tentativa
[2] não sei pois foi outra pessoa que marcou para mim
[3] Centro de Saúde que marcou para mim na primeira tentativa
[4] Centro de Saúde que marcou para mim porém tive que tentar várias vezes

62. A Sra. foi chamada ou convocada antes da consulta médica para vir fazer a mamografia?
[1] sim [2] não (entrevistadora agradece e encerra a entrevista)

63. Como a Sra. foi chamada ou convocada para vir fazer a mamografia?
[1] telefone [2] carta ou telegrama
[3] agente de saúde do posto [4] agente de saúde do PSF
[5] uma conhecida informou da sua convocação [6] e-mail
[7] Outro? Qual? _____

Entrevistadora agradece e encerra a entrevista.

Datas das mamografias realizadas

2004: ---/---/---- ---/---/---- ---/---/---- ---/---/---- 2005: ---/---/---- ---/---/---- ---/---/---- ---/---/----
2006: ---/---/---- ---/---/---- ---/---/---- ---/---/---- 2007: ---/---/---- ---/---/---- ---/---/---- ---/---/----
2008: ---/---/---- ---/---/---- ---/---/---- ---/---/----

8.3. Apêndice 3 – Cálculo do Tamanho Amostral

Para calcular o tamanho amostral que representasse fielmente a população feminina atendida nos serviços de saúde públicos e privados, e que realizava mamografia na área geográfica do estudo (cidade de Taubaté, São Paulo), foi necessário o levantamento dos seguintes dados:

- O número total de mulheres acima de 35 anos de idade nesta área geográfica (IBGE, 2000);
- A percentagem aproximada destas mulheres que são atendidas pelo sistema suplementar de saúde (IBGE, 2000);
- O número total de mamografias pagas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no ano de 2000 na área de abrangência do Município de Taubaté (BRASIL, DATASUS 2000);
- O número de mamografias realizadas no ano de 2000 em um dos serviços privados de mamografia do Município de Taubaté (Clínica Radiológica 9 de Julho).

Levando em consideração os critérios acima, o desenho do estudo, assim como as possibilidades operacionais para a realização do mesmo, cuja coleta de dados deveria ser realizada em quatro meses de pesquisa, o Serviço de Estatística do Departamento de Tocoginecologia do Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade de Campinas calculou o tamanho amostral representativo das populações estudadas, utilizando as seguintes premissas:

Sendo P , a proporção estimada (20%) de mulheres sintomáticas que realizam a mamografia no serviço público (GODINHO E KOCH, 2002); N , o tamanho da população objeto do estudo nos quatro meses da coleta de dados, estimado entre 1400 a 1600 mulheres e ϵ_r , o erro relativo, utilizou-se a equação abaixo, apresentada por LUIZ e MAGNANINI (2002) para a determinação do tamanho amostral, para um coeficiente de 95% ($\alpha = 0,05$), relativo a construção de um intervalo de confiança para P .

$$n = \frac{1,96^2 N(1-P)}{\epsilon r^2 P (N-1) + 1,96^2 (1-P)}$$

A tabela abaixo mostra os tamanhos amostrais (n) para a situação exposta, considerando diferentes valores de ϵr e N entre 1400 e 1600

Erro relativo (ϵr)

N	0,01	0,02	0,05	0,06	0,10	0,12	0,15	0,16	0,18	0,20
1400	1367	1276	871	747	408	311	217	194	158	131
1500	1462	1359	909	775	416	316	219	196	159	132
1600	1557	1440	945	880	424	320	221	197	160	132

Determinou-se então, que 424 entrevistas seriam suficientes para representar o grupo de mulheres que realizavam mamografia nos serviços públicos, segundo um erro relativo aceitável de 10%, considerando N = 1600.

Uma vez que a população feminina atendida em serviços suplementares de saúde, segundo dados do IBGE (2000), totaliza cerca de 30% das mulheres na faixa etária em questão, mantendo-se a mesma proporção (P), semelhante erro relativo (ϵr), porém, com um tamanho da população objeto do estudo (N) ao redor de 700 indivíduos, obtivemos um tamanho amostral mínimo de 126 mulheres para caracterizarmos este grupo de sujeitos.

O tamanho amostral da pesquisa compreendeu, portanto, 550 mulheres, 424 delas entrevistadas nos serviços públicos de saúde e 126 nos privados.